

УДК 621.7.01

Ч-496

**Рецензент** – А.Г. Левыкина, канд. техн. наук, доцент

**Чёрный, В.А.**

Ч-496 Методические указания к практическим занятиям для студентов, обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена специальности 22.02.05 «Обработка металлов давлением», студентов направления 22.03.02 Metallургия профиль «Обработка металлов давлением» 4 курса очной, очно-заочной и заочной формы обучения направления 22.03.02 «Metallургия» профиля «Обработка металлов давлением» / В.А. Чёрный, Е.Б. Бобков, К.С. Горбунов – Липецк: Липецкий государственный технический университет, 2024. – 43 с. – Текст: непосредственный.

Настоящие методические указания предназначены помочь студентам, обучающимся по специальности 22.02.05 - "Обработка металлов давлением" и по направлению 22.03.02 Metallургия профиль «Обработка металлов давлением» в освоении навыков расчёта и анализа энергосиловых параметров прокатки.

Приведенные примеры подробно иллюстрируют процесс расчета, что позволяет достаточно точно вычислять энергосиловые параметры для каждого конкретного случая без существенной предварительной подготовки.

Табл. 8. Ил. 3. Библиогр.: 7 назв.

© ФГБОУ ВО «Липецкий  
государственный технический  
университет», 2024

## Содержание

<b>Введение .....</b>	<b>7</b>
<b>1 Методика расчёта температурно-скоростного режима и энергосиловых параметров горячей прокатки на стане 2000 ПАО «НЛМК» .....</b>	<b>8</b>
<b>1.1 Расчёт обжатий и длины раската в черновой группе клетей широкополосного стана .....</b>	<b>8</b>
<b>1.2 Расчёт температуры полосы и энергосиловых параметров процесса прокатки в черновой группе клетей .....</b>	<b>10</b>
<b>1.3 Расчёт температуры полосы и энергосиловых параметров процесса прокатки в чистовой группе клетей .....</b>	<b>15</b>
<b>1.4 Расчёт производительности стана при прокатке заданного типоразмера полосы .....</b>	<b>20</b>
<b>2 Пример расчёта температурно-скоростного режима и энергосиловых параметров прокатки полосы 2,5 × 1250 мм из стали марки 08Ю .....</b>	<b>21</b>
<b>2.1 Расчёт режима обжатий в черновой группе клетей (выполнен для 1-ой клетки) .....</b>	<b>21</b>
<b>2.2 Расчёт режимов обжатий в чистовой группе клетей (расчёт приведён для 6-ой клетки) .....</b>	<b>22</b>
<b>2.3 Расчёт температурного режима и энергосиловых параметров прокатки в черновой группе клетей (расчёт приведён для 1-ой клетки) ..</b>	<b>23</b>
<b>2.4 Расчёт температурно-скоростного режима и энергосиловых параметров прокатки в чистовой группе (расчёт приведён для 6-ой клетки) .....</b>	<b>26</b>

<b>2.5 Расчёт температурно-скоростного режима и энергосиловых параметров прокатки в чистовой группе для заднего конца полосы (с ускорением), расчёт приведён для 6-ой клетки.....</b>	<b>31</b>
<b>2.6 Расчёт производительности стана .....</b>	<b>34</b>
<b>3 Методика расчёта энергосиловых параметров холодной прокатки на стане 2030 ПАО «НЛМК».....</b>	<b>35</b>
<b>3.1 Пример расчета режима и энергосиловых параметров холодной прокатки для первой клетки.....</b>	<b>39</b>
<b>Список литературы .....</b>	<b>45</b>