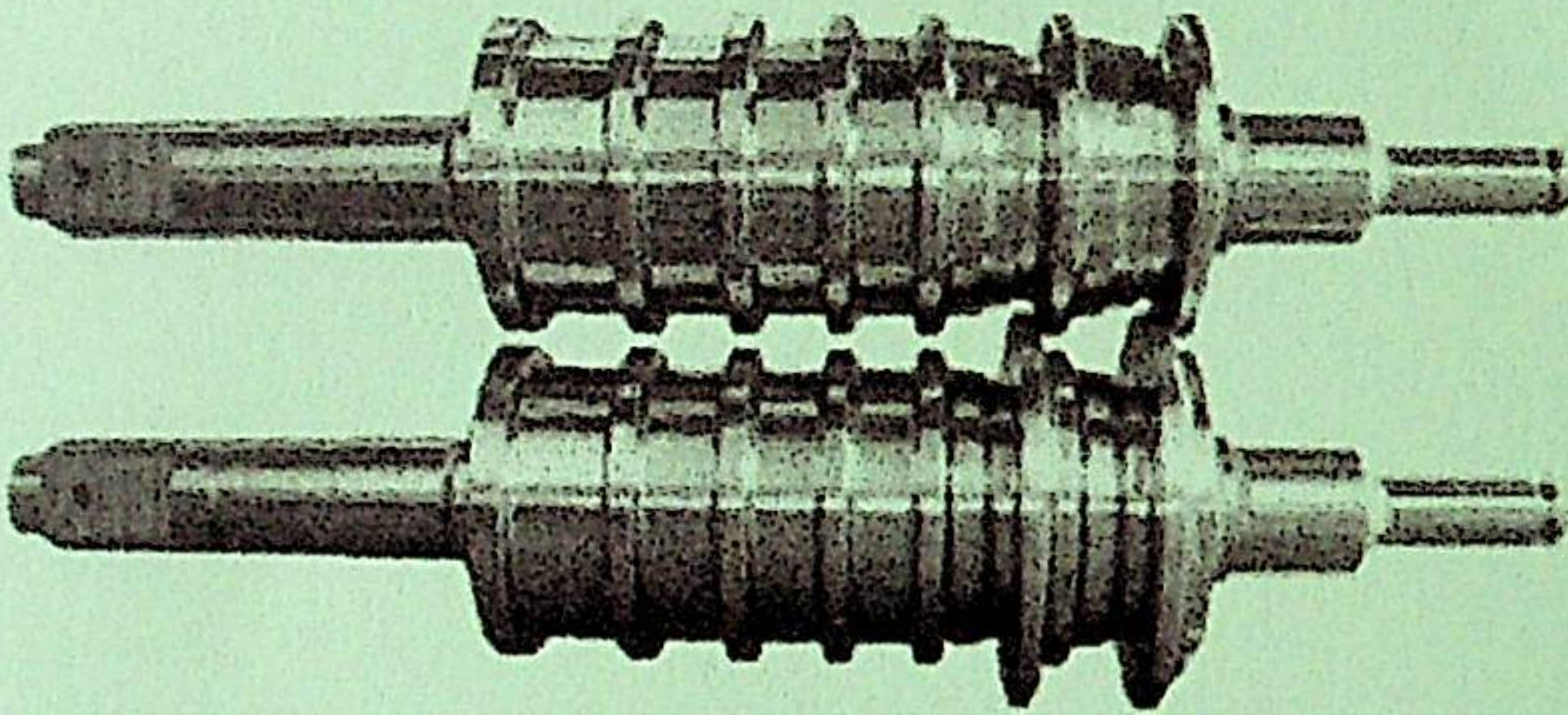


1575560

Максименко О.П.  
Штода М.М.  
Нікулін О.В.

## ОСНОВИ КАЛІБРОВКИ ПРОКАТНИХ ВАЛКІВ



Посібник призначено для здобувачів вищої освіти, які вивчають «Технологію процесів обробки металів тиском», зокрема процеси і технологію прокатки. Відповідно до робочої програми він містить основні положення калібровки валків для поздовжньої прокатки профілів. Наведена класифікація калібрів, надані формули та значення коефіцієнтів, які необхідні для розрахунку основних розмірів калібрів простої форми. Описані системи витяжних калібрів, надані приклади використання методик розрахунків калібровок валків і технологічних параметрів прокатки, завдання для практичних занять і самостійної роботи, відомості з вальцетокарного виробництва та оснащення прокатних клітей сортових станів.

## ЗМІСТ

Передмова .....	5
1. Сортамент продукції прокатних станів .....	7
2. Стандартизація прокатної продукції .....	11
3. Вплив вимог до готового прокату на технологічний процес і технологічні схеми виробництва прокату.....	14
4. Контроль технологічного процесу.....	15
5. Класифікація прокатних станів за призначенням .....	18
6. Основні положення калібровки валків .....	19
6.1. Елементи калібру .....	21
6.2. Класифікація калібрів .....	28
7. Елементи калібровки валків .....	32
7.1. Вибір діаметру валків для прокатки заданого профілю .....	33
7.2. Верхній і нижній тиск валків .....	35
7.3. Середній діаметр пари валків. Середня лінія валків і лінія прокатки .....	37
7.4. Нейтральна лінія калібру .....	38
Практичне заняття № 1. <i>Визначення нейтральної лінії калібру</i> .....	41
7.5. Визначення ширини бортів і способи розташування калібрів на валках .....	48
7.6. Побудова креслення валків .....	49
Практичне заняття № 2. <i>Побудова креслення калібровки валків</i> .....	55
7.7. Катаючий діаметр валків .....	61
7.8. Коефіцієнти деформації .....	63
7.9. Обтиснення в калібрах .....	66
7.10. Розширення при прокатуванні в калібрах .....	70
7.11. Максимальне обтиснення при прокатуванні профілів .....	79
7.12. Визначення максимальних обтиснень при розрахунках режимів обтиснень .....	87
7.13. Обмеження мінімального обтиснення при розрахунках калібровки .....	90

Практичне заняття № 3. Побудова ящичного калібру .....	92
7.14. Системи витяжних калібрів .....	101
7.15. Швидкісний режим неперервних станів .....	114
7.16. Схема розрахунку калібровки .....	116
7.17. Загальна схема калібровки .....	116
7.18. Вибір матеріалу валків .....	117
Практичне заняття № 4. Розрахунок енергосилових параметрів процесу прокатки в калібрах .....	119
8. Вальцетокарне виробництво .....	130
9. Валкова арматура. Призначення і класифікація арматури .....	136
Післямова .....	147
Література .....	149
Додаток .....	151
Предметний покажчик.....	152