

621.7

С 325

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Запорізька державна інженерна академія



Б.П. Серeda

В.М. Проценко

І.В. Кругляк

СПЕЦІАЛЬНІ ВИДИ ОБРОБКИ МЕТАЛІВ ТИСКОМ

Методичні вказівки до лабораторних робіт

*для студентів ЗДІА спеціальності 7.090404 «Обробка металів тиском»
денного і заочного відділень*

Б.П. Серeda
д.т.н., професор
В.М. Проценко
к.т.н., доцент
І.В. Кругляк
к.т.н., доцент

СПЕЦІАЛЬНІ ВИДИ ОБРОБКИ МЕТАЛІВ ТИСКОМ

Методичні вказівки до лабораторних робіт
для студентів ЗДІА
спеціальності 7.090404 "Обробка металів тиском"
денної та заочної форм навчання

Підписано до друку 30.06.2011р. Формат 60x84 1/32. Папір офсетний.
Умовн. друк. арк. 2,4. Наклад 30 прим.
Замовлення № 94/11-Б

Запорізька державна інженерна академія
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів
видавничої справи ДК № 2958 від 03.09.2007 р.

Віддруковано друкарнею
Запорізької державної інженерної академії
з оригінал-макету авторів

69006, м. Запоріжжя, пр. Леніна, 226
ЗДІА,
тел. 2238-240

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Запорізька державна інженерна академія

СПЕЦІАЛЬНІ ВИДИ ОБРОБКИ МЕТАЛІВ ТИСКОМ

Методичні вказівки до лабораторних робіт

**для студентів ЗДІА спеціальності 7.090404 «Обробка металів тиском»
денного і заочного відділень**

*Рекомендовано до видання
на засіданні кафедри ОМТ,
протокол № 1 від 31.08.2010 р*

Запоріжжя
ЗДІА
2011

ББК 621.7
С 325

*Б.П. Серета, професор, д.т.н.
В.М. Проценко, к.т.н., доцент
І.В. Кругляк, к.т.н., доцент*

*Відповідальний за випуск: зав. кафедрою ОМТ,
професор, д.т.н. Б.П. Серета*

Рецензенти:

Критська Т.В., д.т.н., професор ЗДІА

С 325

Б.П. Серета, В.М. Проценко, І.В. Кругляк

Спеціальні види обробки металів тиском: Методичні вказівки до лабораторних робіт для студентів ЗДІА спеціальності 7.090404 "Обробка металів тиском" / Б.П. Серета, В.М. Проценко, І.В. Кругляк. – Запоріжжя, ЗДІА, 2011. – 45 с.

Методичні вказівки до лабораторних робіт для студентів ЗДІА спеціальності "Обробка металів тиском", які включають лабораторні роботи по курсу «Спеціальні види обробки металів тиском». У кожній роботі вказано її мету, методика виконання, порядок запису даних, які досліджуються і питання, які повинні бути відображені у звіті. Описанню лабораторних робіт передують загальна частина, в якій наведені деякі теоретичні положення, загальні положення розрахунку режимів деформації металу, опис апаратури для вимірювання і реєстрації даних.

ЗМІСТ

Вступ	4
Правила техніки безпеки при виконанні лабораторних робіт	5
Лабораторна робота № 1. Визначення коефіцієнту тертя методом осадки кільця	7
Лабораторна робота № 2. Зміна пластичності і опору деформації металу при холодному прокатуванні	11
Лабораторна робота № 3. Коефіцієнти деформації і захоплення металу валками при прокатуванні	15
Лабораторна робота № 4. Дослідження випередження при прокатуванні	23
Лабораторна робота № 5. Зміна шорсткості і мікротвердості поверхні при обкатуванні роликком	27
Лабораторна робота № 6. Кільцева розкатка	32
Лабораторна робота № 7. Вплив тиску пресування на ущільнення брикету	36
Лабораторна робота № 8. Об'ємне штампування у відкритих і закритих штампах	40
Література	44