

**АНОТАЦІЯ**  
**курсвої роботи**  
**з дисципліни «Теплотехніка ливарного виробництва»**  
**студента групи ФЛ-31**  
**Савіцького Віталія**  
**на тему: «Піч тигельна індукційна промислової частоти»**

У курсовій роботі була розрахована тигельна індукційна плавильна піч.

Курсову роботу викладено на 24 сторінках друкованого тексту і одного кресленника формату А1. Пояснювальна записка складається із семи розділів і переліку посилань.

У першому розділі пояснювальної записки визначається необхідна кількість вуглецю в метало завалці, кількість передільного чавуну в метало завалці, період плавки шихти, окислювальний період плавки, розрахунок кількості руди для окислення домішок, розрахунок кількості феросплавів для легування та розкислення, розрахунок шлаку періоду плавлення та окислення.

У другому розділі наведений розрахунок розмірів робочого простору печі.

У третьому було вибрано футерівку печі.

У четвертому розділі наведений тепловий розрахунок печі, який включає в себе розрахунки температури плавлення чавуну, корисної енергії, теплових витрат. Також розраховані теплові витрати теплопровідністю крізь стінку, під, кришку печі, теплові витрати випроміненням і сумарні теплові витрати.

У п'ятому розділі було визначено потужність печі, яка становить 343 кВт.

У шостому розділі були визначенні електричні параметри і обраний трансформатор типу *ЭОМПИ – 1000/10 –УХЛ4* потужністю 400 - 76 кВа, напругою  $U_{B.H.} = 6,0 - 6,3 - 10,0 - 11,0$  кВ, напругою  $U_{H.H.} = 510 - 85$  В, з числом перемикачів 11 та масляним охолодженням.

У сьомому розділі було розраховано охолодження індуктора. Індуктор виготовлений з мідної трубки круглого перерізу. Температура води на вході в індуктор  $t_{B1} = 20^{\circ}\text{C}$ , а на виході з індуктора  $t_{B2} = 25^{\circ}\text{C}$ . Режим руху води в індукторі турбулентний.

**Ключові слова:** ПЧ ТИГЕЛЬНА ІНДУКЦІЙНА ПЛАВИЛЬНА,  
ІНДУКТОР, ТИГЕЛЬ