

ЗАМІЩЕННЯ БРОНЗИ СУРЬМЯНИСТИМ ЧАВУНОМ У СПЛАВАХ

Соколовський А.І.

Науковий керівник – доц. каф. "Технології та управління ливарними процесами",

канд. техн. наук Доценко В.П.

Однією з дуже суттєвих перешкод, що ускладнюють підвищення продуктивності машин, є недостатня зносостійкість окремих вузлів і деталей, що труться. Посилений знос тертьових вузлів і деталей значно знижує тривалість служби машин і верстатів, що, природно, тягне за собою збільшення витрат на їх виготовлення.

Чавуни, що володіють належної структурою та особливими антифрикційними властивостями можуть бути використані в промисловості як підшипниковий матеріал.

Модифікування чавунів проводиться ферросилицием, комплексним модифікатором / FeSi і FeMn / магнієм та іншими елементами. Такі модифікатори, як феросиліцій і комплексний модифікатор / FeSi і FeMn / сприяють утворенню перлітною структури, перешкоджаючи виділенню междендритного графіту, що призводить до зменшення зносу чавунів.

Дослідження нового антифрикційного чавуну проводилося в напрямку встановлення оптимального вмісту в ньому сурми і основних елементів, які забезпечують найкращі антифрикційні його властивості, а також у встановленні впливу товщини стінки виливків на властивості цього чавуну.

Випробування механічних властивостей сурьмянисто чавуну вироблялося на вигин, стрілу прогину, розрив, стиснення і твердість.