

УДК 621.771

Обдул В.Д.¹, Дзева В.П.²

¹ канд. техн. наук, доц. НУ «Запорізька політехніка»

² студ. гр. М-812м НУ «Запорізька політехніка»

ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ ШТОКІВ ПОВІТРЯНИХ МОЛОТІВ

Відомі методи підвищення довговічності штоків можуть бути розділені на три групи:

Покращення умов експлуатації штоків;

Вибір матеріалу штоків;

Покращення конструкції штока та способи з'єднання його з бабою.

До першої групи слід віднести різного роду експлуатаційні заходи, а саме:

підігрівання нижньої частини штока до $200 \div 3000^\circ\text{C}$;

підвищення вимог до регулювання направляючих та встановлення штампів з необхідністю жорсткого центрування їх відносно головної вісі молота;

розташування рівчаків таким чином, щоб штампування в рівчаках, яке вимагає значних зусиль, виконувалась при мінімальному ексцентриситеті прикладання зусилля;

примусова заміна латунної прокладки в конусному з'єднанні штока з бабою в момент, коли деформація прокладки закінчується;

переточка конуса штока й ін..

Друга група методів тривалий час була основним напрямом пошукових і дослідних робіт по підвищенню довговічності штоків. Вони включали:

– вибір матеріалу штоків і його термообробки;

– поверхнєве гартування за рахунок обробки дробом обкатки роликми, гартування і т.п.

До третьої групи методів підвищення стійкості штоків відносяться:

застосування штоків з потовщеним нижнім кінцем, запресованим в бабу та шток-баб;

використання штоків з труб;

використання податливих з'єднань штоків з бабою з демпфуючими можливостями для розвантаження з'єднання штока з бабою від виникаючих знакозмінних напружень. Останнім методам приділялась значна увага. На сьогоднішній день проведені частково або повністю дослідження таких з'єднань. Отримані позитивні результати.