

## ПІДВИЩЕННЯ ДОВГОВІЧНОСТІ ВИРОБІВ З ХРОМОНІКЕЛЕВОГО ЧАВУНУ

Автухов А.К., д.т.н., професор, Ковалевський Є.В., аспірант,  
Задорожниц М.М., магістрант  
(ДБТУ, м. Харків, Україна)

*The paper considers the issue of increasing the durability of products made of chrome-nickel cast iron.*

Хромонікелевий чавун знаходить широке використання у галузевому машинобудуванні завдяки своїм унікальним властивостям, які роблять його ідеальним вибором для виробництва деталей, що працюють в різних умовах.

Цей сплав має високу міцність та стійкість до зношування, що робить його ідеальним матеріалом для виробництва важких деталей, таких як корпуси двигунів, блоки циліндрів, корпуси насосів та інші елементи машин.

Хромонікелевий чавун є популярним матеріалом для виготовлення форм та литв, оскільки він легко формується та має високу стійкість до термічних навантажень.

Унікальні властивості хромонікелевого чавуну, такі як стійкість до корозії та абразивного зносу, роблять його ідеальним матеріалом для виробництва деталей, які піддаються інтенсивному тертю та термічному впливу, наприклад, валів, поршнів, підшипників та шестерень.

Хромонікелевий чавун також може використовуватися для виробництва різноманітних конструкційних елементів машин, таких як каркаси, станіни, рами та інші деталі, завдяки своїй міцності та довговічності.

Широке застосування хромонікелевий чавун для виробництва деталей, які експлуатуються при високих змінних температура та навантаженнях, наприклад формуючих інструментів прокатних станів – прокатних валків.

Підвищення довговічності формуючих інструментів з хромонікелевого чавуну можна досягти за допомогою різноманітних технічних заходів таких, як оптимізація складу сплаву, технології виробництва та додаткової термічної обробки.

Склад сплаву впливає на його механічні та фізичні властивості і забезпечується відповідним вмістом хрому, нікелю та інших легуючих елементів.

Технологія виробництва передбачає використання високоякісних сировинних матеріалів, контроль температур, швидкостей охолодження та інші технологічні параметри, що впливають на структуру і властивості чавуну.

Відпуск або закалка можуть суттєво змінювати мікроструктуру сплаву та його механічні властивості.

Вищенаведене свідчить про те, що питання підвищення довговічності виробів з хромонікелевого чавуну є актуальним для сучасного машинобудування.