

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ СИЛИ І СУМАРНОГО МОМЕНТУ ПРОЦЕСУ БЕЗКАЛІБРОВОЇ ПРОКАТКИ СОРТОВИХ ПРОФІЛІВ

Мета і актуальність роботи – експериментально визначити силу і сумарний момент процесу безкалібрової прокатки сортових профілів і розробити практичні рекомендації щодо вдосконалення технологічних режимів типових дрібносортних станів 250.

Для досягнення поставленої мети були поставлені наступні **задачі**:

1. З урахуванням промислових умов реалізації процесу безкалібрової прокатки сортових заготовок перетином 80×80 мм в робочих валках діаметром 400 мм провести експериментальні дослідження в лабораторних умовах на стані 100×100 Г , свинцевих зразків 20×20 .
2. Виміряти сили прокатки на лабораторному міні-стані за допомогою силівимірювальних пристроїв.
3. Виміряти моменти прокатки на кожному з робочих валків з використанням тензOMETричних датчиків опору.
4. За допомогою отриманих результатів експериментальних досліджень розробити практичні рекомендації щодо вдосконалення технологічних режимів.

Основні наукові та практичні результати роботи:

На основі результатів теоретичних і експериментальних досліджень запропоновано варіанти з технічного вдосконалення

технологічних режимів роботи дрібносортних станів гарячої прокатки. Показано доцільність широкого використання безкалібрової прокатки в чорновій групі робочих клітей даних станів.

Список літератури.

1. Сталь на рубеже столетий. Колл. авторов. Под научной редакцией Ю.С. Карабасова. – М.: МИСИС, 2001. – 664 с.
2. Актуальные направления развития конструкций мелкосортных прокатных станов и технологий прокатки на них. / С. А. Воробей, С. И. Бадюк, Д. Г. Паламарь, А. П. Лохматов, А. И. Лещенко// ОАО «Черметинформация», бюл. «Черная металлургия», 2012. – № 6.
3. Прокатное производство. Справочник, под ред. Е. С. Рокотяна, т. 1-2. – М.: 1962.
4. Васильев Я.Д., Минаев А.А. Теория продольной прокатки. – Донецк: УНИТЕХ, 2010. – 456 с.
5. Технологическая инструкция ПРОИЗВОДСТВО ПРОКАТА на непрерывных мелкосортных станах 250-4 и 5 СПЦ № 2 (ТИ 189-П2-01:2012). – Кривой Рог, 2012 г.
6. Бескалибровая прокатка сортовых профилей / Л. Е. Кандауров, Б. А. Ни-кифоров, А. А. Морозов [и др.]. – Магнитогорск: Магнитогорский дом печати, 1998. – 128 с.
7. Чекмарев А. П. Методы исследования процессов прокатки / А. П. Чекмарев, С.А. Ольдзиевский. – М.: Металлургия, 1969. – 274 с.
8. Шевакин Ю. Ф. Технологические измерения и приборы в прокатном производстве / Ю. Ф. Шевакин, А. М. Рытиков, Н. И. Касаткин. – М.: Металлургия, 1973. – 367 с.
9. Моделирование напряженно-деформированного состояния металла при бескалибровой прокатке / А. В. Сатонин, А. А. Иванов, А. С. Чуруканов, Ю. В. Горецкий // Обработка материалов давлением: Краматорск, ДГМА, 2011. – № 4(29). – С. 44-51.

10. Совершенствование технологий, методов расчета и оборудования процесса горячей прокатки на мелкосортных станах / А. В. Сатонин, М.Г. Коренко, Н.В. Староста, В.С. Найденов, И.Э. Зверева // Обработка материалов давлением: Краматорск, ДГМА, 201. – № 1(34). – С. 201-206