

УДК 621.771

Матюхін А. Ю.¹, Постнік І.О.²

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

² студ. гр. М-811м НУ «Запорізька політехніка»

АНАЛІЗ ПРИЧИН ВИНИКНЕННЯ БРАКУ ПРИ РОБОТІ ШИРОКОСМУГОВОГО СТАНУ ГАРЯЧОГО ПРОКАТУВАННЯ ШИРОКОГО ЛИСТА

Безперервні тонколистові стани гарячої прокатки складаються із двох груп робочих клітей: чорнової та чистової, розташованих послідовно одна за одною. Як заготовки для смугових станів гарячої прокатки служать обжаті сляби. Прокатка слябів із злитків проводиться на слябінгах. Частину продукції безперервних станів оздоблюють у цеху гарячої прокатки, іншу частину гарячекатаних рулонів направляють у цехи холодної прокатки для подальшого переділу. Гарячекатана листова сталь може бути товарною продукцією у вигляді рулонів або окремих листів.

Вся товарна продукція проходить контроль для визначення відповідності металу вимогам ДСТУ та технічних умов. Листи з неусуненими дефектами переводять відповідно до ДСТУ в знижені сорту або інші замовлення, або списують як остаточний брак. Усі основні дефекти гарячекатаних листів можна розділити на такі групи: з вини металу, з вини нагрівання та з вини прокатного виробництва.

До найпоширеніших видів браку першої групи слід віднести полону, рванини, волосовини, неметалеві включення, дірки, рвані кромки, розшарування.

При надто високій температурі нагріву слябів у методичних печах з окислювальною атмосферою метал частково оплавляється з окисленням по межах зерен, у результаті чого на площинах розкату утворюються великі рванини. Цей вид браку називають перепалом, і він не підлягає виправленню.

З причин прокатного виробництва можна назвати такі основні види дефектів: серповидність, коробоватість, хвилягість, зминання, вм'ятини, закатування, вкатана окалина, недокати, невідповідність замовлення геометричним розмірам.

Розвиток виробництва гарячекатаної ширококутної сталі та поліпшення її якості може бути успішно здійснено при проведенні широких теоретичних та експериментальних досліджень енергосилових параметрів технологічного процесу, умов, що визначають отримання необхідної геометрії смуг, створення надійного та економічного головного та допоміжного обладнання станів та їх автоматизації.