

УДК 621.771

Матюхін А.Ю.¹, Чабаненко В.В.²

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

² студ. гр. М-815м НУ «Запорізька політехніка»

АНАЛІЗ НЕДОЛІКІВ ІСНУЮЧОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОКАТУВАННЯ ЗЛИТКІВ НА СЛЯБІНГУ

На заводі «Запоріжсталь» ТОВ «МЕТІНВЕСТ-СМЦ» використовують порівняно сучасні технології прокатки слябів із підвищеним тепловим навантаженням, проте прокатка слябів здійснюється при коефіцієнті форми, що дорівнює 0,23...0,75, що відповідає прокатці товстих смуг; у цьому випадку пластична деформація не проникає на всю глибину перерізу, що призводить до значних нерівномірних деформацій перерізу, погіршення якості прокату, збільшення коефіцієнта витрат та сили прокатки. Такі технології є застарілими, у світовій практиці використовуються проривні технічні рішення, пов'язані з усуненням обтискних станів та заміною їх машинами безперервного розливу сталі або ливарно-прокатними агрегатами. З огляду на те, що це пов'язано з багатомільярдними витратами, на даний момент така конструкція є неможливою. Тому виникає необхідність у розробці нових технічних схем, що змінюють нерівномірність деформації по висоті перерізу.

Метою нової технології є більш глибока обробка перетину заготовки з усіма пов'язаними з цим позитивними наслідками для виробництва. Пропонується збільшити захоплюючу здатність валків за рахунок більш сприятливого силового та кінематичного впливу на смугу, що має місце під час стабілізованого процесу прокатки. Пропонується в першому проході на основі максимального захвату обтиснути кінцеву ділянку не на значну

довжину, реверсувати валки, і потоншений кінець обтиснути на 0,3 величини кута захвату початкового моменту. Надалі прокатку проводити без зупинки та реверсу, що забезпечить збільшення кута стиснення на 1,3 кута захвату на решті не деформованої смуги.