

УДК 621.771.0(06)

С.В.Сосин (5 курс, каф. ПОМКиПМ), В.А.Лунев, к.т.н., доц.

## ПРОКАТКА ГОРЯЧЕКАТАНОГО ЛИСТА

Современным способом прокатки горячекатаной широкополосной стали толщиной от 1,2 до 16 мм является прокатка на непрерывных станах по технологии рулонной прокатки. В данной работе был рассмотрен стан 2000, установленный на Череповецком металлургическом комбинате. Данный стан рассчитан на прокатку листовой стали толщиной 1,2...16 мм шириной 900...1850 мм из листового сляба.

Важным показателем качества готового проката является точность её геометрических размеров. Данная проблема связана с разнотолщинностью и планшетностью листа. Сделан анализ причин возникновения разнотолщинности.

Основными причинами возникновения поперечной разнотолщинности являются следующие:

1. упругие деформации валков клетки;
2. температурный профиль валков;
3. износ поверхности валков.

Для устранения поперечной разнотолщинности применяют следующие методы и технологические приемы:

1. начальная профилировка валков;
2. регулировка теплового профиля валков во время прокатки;
3. изменение упругих деформаций валков (противопрогиб рабочих и опорных валков);
4. прокатка по рациональному графику с учётом износа валков.

Причинами возникновения продольной разнотолщинности являются следующие:

1. неравномерная температура сляба по длине;
2. изменение натяжения полосы при прокатке в клетях непрерывной группы;
3. "всплывание" валков;
4. "биение" валков.

Известны следующие методы устранения продольной разнотолщинности:

1. автоматическое регулирование толщины (САРТ);
2. прокатка с ускорением в непрерывной группе клетей;
3. регулирование натяжения с помощью петледержателей.

Общей причиной возникновения неплоскостности листа (волнистости и коробоватости) является неравномерность вытяжки полосы по ширине.

Показано, что новым и перспективным методом устранения неплоскостности полосы является применение синусоидальных валков.