

Р. А. Яковлев

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ ЗОН СКОЛЬЖЕНИЯ В ПЕРЕМЕННОМ ОЧАГЕ ДЕФОРМАЦИИ ПРИ АСИММЕТРИЧНОЙ ПРОКАТКЕ

Предложена методика определения размеров зон скольжения в процессе заполнения очага деформации металлом и после него, с учетом: конструктивных особенностей рабочих клеток станов продольной прокатки; одновременного воздействия различных по направленности и степени влияющих источников асимметрии нагружения; начального соотношения скоростей полосы и рабочих валков, инерционных свойств полосы и перемещаемых масс элементов главной линии прокатного стана.

Determination of sliding zone sizes in varying deformation core at asymmetric rolling / R.A. Yakovlev.

Method to determine sizes of sliding zones at both the deformation core filling by metal, and after it, is proposed. Constructive peculiarities of the longitudinal rolling-mill operating stands, simultaneous influence of different loading asymmetry sources, initial ratio of strip and roll velocities, inertial properties of strip and moved masses of rolling-mill main line elements, are taken into account. Figs.4. Refs.9.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Целиков А. И. Теория расчета усилий в прокатных станах. – М.: Металлургиздат. – 1962. – 494 с.
2. Смирнов В. С. Теория прокатки. – М.: Металлургия. – 1967. – 460 с.
3. Чекареев А. П., Нефедов А. А., Николаев В. А. Теория продольной прокатки. – Харьков, ХГУ. – 1965. – 212 с.
4. Вусатовский З. Основы прокатки / Пер. с нем. – М.: Металлургия. – 1967. – 582 с.
5. Клименко В. М., Онищенко А. М. Кинематика и динамика процессов прокатки. – М.: Металлургия. – 1984. – 232 с.
6. Целиков А. И. Металлургические машины и агрегаты: настоящее и будущее. – М.: Металлургия. – 1979. – 144 с.
7. Яковлев Р. А. Динамическая модель главной линии прокатного стана при асимметричном нагружении // Изв. Вузов. Машиностроение. – 1983. – № 7. – С. 116–121.
8. Яковлев Р. А., Старков С. Н. Математическая модель формирования динамических нагрузок в главной линии широкополосного стана при асимметричном нагружении // Вестник МГТУ. Сер. Машиностроение. – 1992. – № 2. – С. 29–35.
9. Смирнов В. В., Яковлев Р. А. Механика приводов прокатных станков. – М.: Металлургия. – 1977. – 216 с.

Статья поступила в редакцию 30.05.1997

Рудольф Андреевич Яковлев родился в 1936 г., окончил МВТУ им. Н.Э. Баумана в 1963 г. Канд. техн. наук, доцент кафедры “Автоматизированные металлургические машины и агрегаты” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Автор 60 научных публикаций в области динамики и прочности металлургического оборудования.

R.A. Yakovlev (b. 1936) graduated from Bauman Moscow Higher Technical School in 1963. Ph. D. (Eng.), ass. professor of “Automatic Metallurgical Machines and Equipment” Department of Bauman Moscow State Technical University. Author of 60 publications in the field of dynamics and strength of metallurgical equipment.