

17. Ершов С.В. Анализ напряженно-деформированного состояния при прокатке в первом овальном калибре современного проволочного стана / С.В. Ершов // *Металлургическая и горнорудная промышленность.* – 2016. - №4. - с. 38 - 44.

18. Воронцов В.К. Экспериментальные методы механики деформируемых твердых тел / В.К. Воронцов, П.И. Полухин, В.А. Белевитин и др. – М.: *Металлургия*, 1990, 480 с.

CONSIDERING THE SCOPE OF DEPRECIATION IN SHEET ROLLING MILLS IN DEVELOPING THE TECHNOLOGY OF THEIR RENOVATION

PEREMITKO V., NOSOV D. & KOLOMOYETS I.

Dniprovsk State Technical University, Ukraine

Purpose. Consideration of the scope of depreciation in sheet rolling mills in developing the technology of their renovation.

Methodology. The study was carried out through analyzing the hardness and microstructure of welded metal of low-alloy steel under the action of an external magnetic field.

Findings. The paper presents the results of studies of the hardness and microstructure of welded metal of low-alloy steel 09G2S, into the melt of which carbon-containing materials were introduced under the action of an external magnetic field. It is shown that carbon-containing fibers in combination with superposition of a magnetic field contribute to the formation of a finely dispersed ferrite-carbide structure, which provides an increase in the hardness of the weld metal. The results of the work can be used in the development of manufacturing technology and the renewal of parts that work on abrasive wear.

Keywords: arc-fusing, carbon-containing materials; modifying component, local introduction, metal, hardness and microstructure of rollers

References

1. Гаркунов Д.Н. (1989) *Триботехника*. Москва, Машиностроение.
2. Власов В.М. (1987) *Работоспособность упрочненных трущихся поверхностей*. Москва, Машиностроение.
3. Чекмарев А.П., Грудев А.П., Максименко О.П. и др. (1975) Смазка контактной зоны рабочих и опорных валков. *Сталь*, **1**, 57-59.
4. Лещинский Л.К., Гулаков С.В., Степнов К.К., Носовский Б.И. (1985) Валки с наплавленным слоем новой конструкции повышают эффективность работы прокатных станов. *Сб. Наплавка. Опыт и эффективность применения*. Киев, ИЭС им. Е.О.Патона, с.17-20.

5. Гулаков С.В., Головачев М.В., Аленгос Н.Н. (1990) Автоматизированное оборудование для дуговой наплавки рабочего слоя с регламентированным распределением свойств. Сб. Оборудование и материалы для наплавки. Киев, ИЭС им. Е.О.Патона, с.14-17.

6. Соколов Г.Н., Лысак В.И. (2005) Наплавка износостойких сплавов на прессовые штампы и инструмент для горячего деформирования сталей. Волгоград, РПК «Политехник».

7. Бернадский В.Н. (2001) Тонколистовые сварные составные заготовки «Tailored Blanks» в автомобилестроении. Автоматическая сварка, 6, 32-36.

8. Перемитько В.В. (2014) Износостойкая дуговая наплавка по слою легирующей шихты. Автоматическая сварка, 8, 56-59.

DEVELOPMENT OF SIMPLIFIED METHOD OF ESTIMATION OF DEFORMATION PROCESSING OF CENTRAL ZONES OF ROLLOUT SECTION FROM CONTINUOUS COLLECTION IN ROLLING IN CALIBERS

PALAMAR D.¹, VOROBAY S.¹, ERSHOV S.²,
RAZDOBREEV V.¹ & PRIKHODKO I.¹

¹Z.I. Nekrasov Institute of Ferrous Metallurgy, Ukraine

²Wuhan University, China

Purpose. Development of a simplified method of estimation of deformation processing of central zones of rollout section from continuous collection in rolling in calibers.

Methodology. Estimation of the working out of the central zones of the rolling section is developed using a simplified method.

Findings. A simplified method for estimating the working out of the central zones of the rolling section is developed. It is shown that this method is expedient for applying for preliminary determination of the parameters of the calibers and the degree of deformation providing a higher degree of processing of the axial zone of continuously cast billets, which will allow us to narrow the field of further searching for the optimal solution for each scheme of rolled metal production in calibers.

Keywords: method, rolling, working, caliber

References

1. Антипин В.Г. Прокатные станы: справочник в 3-х томах. Т.2. Средне-, мелкосортные и специальные станы / [В.Г. Антипин, С.В. Тимофеев, Д.К. Нестеров и др.]. – М.: Металлургия, 1992. – 496 с.

2. Пастерняк З. Прокатка непрерывнолитых заготовок / З. Пастерняк. – М., 1983 (Обзор по системе «Информсталь» - ин-т «Черметинформация». – Вып. 3(152). – 35 с.).