

УДК 62-52

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕТАЛЛУРГИИ

Екатерина Сергеевна Кузнецова

Студент 6 курса, специалитет

кафедра «Оборудование и технологии прокатки»

Московский государственный технический университет имени Н.Э.Баумана

Научный руководитель: М.О.Крючкова

Старший преподаватель кафедры «Оборудование и технологии прокатки»

Выполнен анализ источников энерго- и ресурсосбережения при технологической автоматизации непрерывных сортопрокатных станов. Рассмотрено три группы систем технологической автоматизации: системы управления скоростным режимом прокатки, системы раскроя, системы автоматизированного контроля процесса термоупрочнения. У производителя сортового проката основной эффект энерго- и ресурсосбережения от технологической автоматизации достигается за счет сокращения времени настройки режимов технологического процесса, а у потребителя - от повышения качественных характеристик товарного проката.

Основными задачами, которые решает технологическая автоматизация непрерывных сортопрокатных станов, является настройка и поддержание рациональных режимов ведения технологического процесса, минимизация потерь металла, сокращение внеплановых простоев.

Для таких массовых производств, как металлургическое, в частности, для непрерывных прокатных станов решение данных задач является наиболее актуальным и с точки зрения энергосбережения.

Косвенный эффект энергосбережения может быть получен и при автоматизации процесса термоупрочнения арматурного проката.

Арматурный прокат является наиболее массовым видом сортопрокатной продукции. Использование при его производстве процесса термоупрочнения позволяет сократить использование дорогостоящих легирующих элементов для получения требуемого комплекса механических свойств

Литература

1. Автоматизация непрерывных мелкосортных станов / Праздников А.В., Егоров В.С., Гринберг С.Д. и др. - М.: Металлургия, 1975. - 216 с.
 2. Стабилизация режима прокатки мелкого сорта с натяжением. / С.Д. Гринберг, Ю.П. Карпинский, О.П. Кукушкин и др. // Автоматизация металлургического производства. - М.: Металлургия, 1973. - №1. - С. 128-134.
 3. Система управления скоростным режимом прокатки / Р.В. Лямбах, В.И. Стахно, А.П. Егоров и др. II Сталь. - 1985. - № 3 - С.53-55.
-