

УДК 621.771.23

Б766

Рецензенты: кафедра металлургии, машиностроения и технологического оборудования (ММиТО) Череповецкого государственного университета (зав. кафедрой д-р техн. наук И.А. Кожевникова; проф., д-р техн. наук, заслуженный деятель науки и техники Э.А. Гарбер);

заведующий лабораторией пластической деформации металлических материалов Института металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова Российской академии наук д-р техн. наук В.С. Юсупов.

Божков, А.И.

Б 766 Автоматизация управления качеством тонколистового проката (Цикл учебных пособий в 3-х книгах). Автоматизация управления плоскостностью и качеством поверхности холоднокатаных полос. Кн.3: учеб. пособие / А.И. Божков. – Липецк: Изд-во Липецкого государственного технического университета, 2015. – 133с.

ISBN 978-5-88247-738-6 (Кн.3)

ISBN 978-5-88247-735-5

Подробно рассмотрены и проанализированы стадии построения автоматизированной системы управления плоскостностью холоднокатаных полос. Приведены функциональная структура и основные виды обеспечения автоматизированных подсистем управления плоскостностью и качеством поверхности тонколистового проката, включенных в состав автоматизированной системы управления качеством продукции (АСУК) листопрокатного производства (ЛПП).

Ил. 12. Табл. 16. Библиогр. список: 164 назв.

Печатается по решению редакционно-издательского совета ЛГТУ

УДК 621.771.23

ISBN 978-5-88247-738-6 (Кн.3)

ISBN 978-5-88247-735-5

© ФГБОУ ВПО «Липецкий государственный технический университет», 2015

© Божков А.И., 2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	4
Глава 1. Подсистема управления плоскостностью проката.....	6
1.1. Назначение, цели создания и функциональная структура подсистемы..	6
1.2. Основные этапы построения подсистемы управления плоскостностью проката	11
1.3. Математическое обеспечение подсистемы управления плоскостностью проката	18
1.4. Пример практического использования подсистемы.....	43
Глава 2. Подсистема управления качеством поверхности полос.....	49
2.1. Назначение, цели создания и функциональная структура подсистемы управления качеством поверхности полос	49
2.2. Математическое обеспечение подсистемы управления качеством поверхности полос	56
2.2.1. Математические модели формирования шероховатости поверхности полос.....	59
2.2.2. Пример практического использования методики расчёта характеристик и шероховатости полос	66
2.2.2.1. Порядок построения математической модели формирования показателей шероховатости поверхности холоднокатаных полос.....	66
2.2.2.2. Построение математической модели формирования микрогеометрии поверхности оцинкованной полосы.....	79
2.2.3. Математические модели прогнозирования дефектов поверхности тонколистового проката	93
2.2.3.1. Математические модели прогнозирования дефектов поверхности холоднокатаных полос.....	93
2.2.3.2. Математические модели прогнозирования дефектов поверхности готовых полос в линии колпаковых печей.....	100
Библиографический список.....	107