

ИНТЕГРАЦИЯ ЭРГАТИЧЕСКОГО МОДУЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА НЕПРЕРЫВНО-ЛИТОЙ ЗАГОТОВКИ В АСУ ТП МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

Мацко И.И., Логунова О.С.

*ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический
университет им. Г.И. Носова», г. Магнитогорск*

Все современные металлургические предприятия применяют автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУ ТП) и в большинстве случаев выполняется независимое управление отдельными цепочками полного цикла производства. Использование каскадного управления технологическими цепочками, является одним из комплексных подходов к АСУ ТП, позволяющим управлять внешними воздействиями, передающимися с предыдущих технологических этапов производства.

В настоящее время оценка макроструктуры непрерывно-литых заготовок на ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат» (ОАО «ММК») производится на основе стандартов и технологических инструкций [1] и [2]. Изучение описательных характеристик макродефектов заготовки позволило выполнить математическое описание каждого вида дефекта и разработать программный модуль для оценки качества заготовки в автоматизированном режиме. Учитывая, что производство заготовки выполняется серийно и каждая серия может содержать до 50 плавок, существует возможность корректировки технологии не только на участке непрерывной разливки, а также внесения корректировки и на предыдущих этапах.

Учитывая технологические инструкции и стандарты на полупродукты металлургического производства, применяемые на ОАО «ММК» была разработана схема интеграции программного модуля в АСУ ТП технологической цепочки производства непрерывно-литой заготовки, с учетом каскадного управления технологическими цепочками, условиях ЭСПЦ ОАО «ММК».

Список литературы: 1. Технологическая инструкция ТИ 101-Я-7-2009. Контроль макроструктуры непрерывнолитых слябов производства ОАО «ММК». Отбор, механическая обработка, снятие серных отпечатков и травление темплетов. – Магнитогорск: ОАО «ММК», 2009. – 13 с. 2. Отраслевой стандарт ОСТ 14-4-73. Сталь. Метод контроля макроструктуры литой заготовки (слитка), полученной методом непрерывной разливки, введ. 1973.07.01. – М. : Министерство черной металлургии СССР, 1973. – 15 с.