



СОГЛАСОВАНО

И СИ ФГУП «ВНИИМС»

В. Н. Яншин

апрель 2008 г.

Автоматизированная система измерений ширины и серповидности проката СИШИС-2800	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>37286-08</u>
	Взамен № _____

**Изготовлена по технической документации ОАО «Северсталь», г. Череповец.
Заводской № 1.**

Назначение и область применения

Автоматизированная система измерения ширины и серповидности проката СИШИС-2800 (далее - система) предназначена для измерений бесконтактным оптико-электронным методом ширины и серповидности листа на линии резки стана 2800 ЛПЦ-1 при скорости подачи листов при резке от 0,3 до 0,6 м/с, толщине листов от 6,35 до 36 мм. Максимальная температура измеряемых листов 650°C.

Система применяется на линии резки стана 2800 ЛПЦ-1 ОАО «Северсталь».

Описание

Система состоит из измерительной части, устройства для определения местоположения листа и устройства для расчёта и вывода информации по результатам измерений ширины и серповидности листа.

Измерительная часть системы состоит из подвижной телевизионной измерительной камеры КТИ-ЦЛ-2070, неподвижной телевизионной измерительной камеры КТИ-ЦЛ-2070, устройства позиционирования подвижной измерительной телекамеры, электрического шкафа, осветителей и несущих конструкций.

Устройство для определения местоположения листа содержит: обзорную телевизионную измерительную камеру КТИ-ЦЛ-2070 и электрический шкаф.

Устройство для расчёта и вывода информации содержит: вычислительный блок и монитор.

Входными данными для системы являются сведения о положении кромок листа, полученные от трех цифровых телекамер. Обновление входных данных производится с частотой 100 Hz. Данные, получаемые с обзорной телекамеры, используются для вычисления необходимого перемещения подвижной телекамеры с целью обеспечения попадания кромки листа в поле зрения. Вычислительный блок управляет системой позиционирования подвижной телекамеры. По мере прохождения листа в зоне измерений, информация о положении его кромок накапливается вычислительным модулем. После выхода листа из зоны измерения вычислительный блок производит математическую обработку данных с целью вычисления ширины и серповидности листа, а также построение графического изображения.

Данная информация выводится на мониторы, установленные на постах управления, передается в локальную вычислительную сеть и заносится в архив данных вычислительного блока.

Система обеспечивает выполнение следующих основных функций:

- распознавание наличия измеряемого листа в поле зрения камер измерительного модуля;
- определение расположения края измеряемого листа и соответствующее автоматическое позиционирование измерительной телекамеры;
- вычисление реального значения ширины измеряемого листа;
- вычисление реального значения серповидности измеряемого листа;
- отображение всех результатов измерений на мониторе;
- сохранение результатов измерений в памяти вычислительного блока в течении одного месяца с момента измерений (архив данных);
- возможность получения распечатки данных измерений;
- прием-передача данных измерений в ЛАССУП по локальной вычислительной сети.
- определение длины листа;
- самодиагностика измерительных телекамер.

Основные технические характеристики

Диапазон измерений ширины листа, мм	1300 ... 2700
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности системы при измерении ширины листа, мм	± 2
Диапазон измерений серповидности листа, мм	0 ... 40
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности системы при измерении серповидности листа, мм	± 2
Шаг измерений ширины и серповидности листа вдоль линии прокатки	не более 10 мм.
Питание от сети переменного тока 50/60 Гц с номинальным напряжением, В	200...240
Средняя наработка на отказ, ч.	36000
Средний срок службы, лет	10
Габаритные размеры, мм (д х ш х в)	
- измерительная часть	5900x1580x2750
- электрический шкаф (в х ш х г)	700x650x350
Масса, кг	
- измерительная часть	320
- электрический шкаф	24

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на заднюю панель электрического шкафа методом фотолитографии и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность

№	Наименование	Кол., шт.
1.	Автоматизированная система измерения ширины и серповидности проката СИШИС-2800	1
2.	Руководство по эксплуатации	1
3.	Паспорт	1
4.	«Автоматизированная система измерения ширины и серповидности проката СИШИС-2800. Методика поверки»	1 экз.
5.	Комплект образцов ширины и серповидности	1

Поверка

Поверка автоматизированной системы измерения ширины и серповидности листа СИШИС-2800 производится в соответствии с документом «Автоматизированная система измерения ширины и серповидности листа СИШИС-2800. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в феврале 2008 г.

Основные средства поверки: комплект образцов ширины и серповидности.
Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 26877-99.Metalлопродукция. Методы измерения отклонения формы.
Техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

Тип автоматизированной системы измерения ширины и серповидности листа СИШИС-2800 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель

ОАО «Северсталь»
162600 г. Череповец Вологодской обл. Россия, ул. Мира, 30
Факс: (8202) 571276
E-mail: severstal@stal.ru
<http://www.severstal.ru>
Телетайп: 289174 СТАЛЬ

Менеджер по технологии
ЛПЦ-1 ОАО «Северсталь»

Старший мастер линии резки
ЛПЦ-1 ОАО «Северсталь»



Рагуцкий Г. А.

Гончаров М. Ю.