

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Приложение к свидетельству

№ 40340

об утверждении типа средств
измерений



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ
ГТУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

06 2010 г

<p>Системы прогнозирования самосогревания зерна автоматические (АСПС)</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений</p> <p>Регистрационный № <u>29771-10</u> Взамен № <u>29771-05</u></p>
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4258-001-99071886-2009

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы прогнозирования самосогревания зерна автоматические (АСПС) - это информационные измерительно-вычислительные системы, предназначенные для измерения температуры и прогнозирования возникновения очага самосогревания зерновой насыпи, хранящейся в силосах элеватора.

Системы применяются на элеваторах предприятий хранения и переработки зерна для обеспечения безопасности технологического процесса хранения зерна, а также для обеспечения сохранности качественных показателей хранящегося зерна.

ОПИСАНИЕ

В основе работы АСПС лежит принцип непрерывного измерения температуры зерновой насыпи с использованием термоподвесок утвержденных типов.

АСПС относятся к проектно-компонуемым системам.

В состав системы входят:

- шкаф управления SKU-160 (от 1 до 999), включающий в себя следующие основные компоненты: модуль ввода сигналов ТС; модуль вывода дискретных сигналов; три модуля аналогового коммутирования; блок питания;
- ретранслятор сети;
- персональный компьютер с программным обеспечением с радиомодемом;
- термоподвески.

Связь шкафов управления осуществляется по сети Ethernet (протокол RS485).

Программное обеспечение верхнего уровня позволяет в интерактивном режиме осуществлять контроль за температурным режимом хранящегося зерна.

На экранных формах используется унифицированная цветовая схема отображения состояний. Отображение построено по принципу многодокументного интерфейса – каждому силосному корпусу и каждому силосу соответствует свой экран.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых температур, °С:от минус 30 до плюс 50
 Пределы допускаемой абсолютной погрешности преобразования сигналов
 от термометров сопротивления (ТС) термоподвесок, °С:±0,5
 Разрешающая способность, °С:0,05
 Типы НСХ ТС термоподвесок, подключаемых к АСПС
 (в соответствии с ГОСТ Р 8.625-2006)^(*):50М, 100М, 100Н, Pt50, 50П, Pt100, 100П

Пределы допускаемой суммарной погрешности АСПС (в комплекте с термоподвесками) вычисляются по формуле:

$\Delta_{\text{д}} = \pm \sqrt{\Delta_1^2 + \Delta_2^2}$, где: Δ_1 - предел допускаемой абсолютной погрешности преобразования сигналов от ТС,

Δ_2 - предел допускаемого отклонения от НСХ (или абсолютной погрешности) подключаемой термоподвески.

Время установления рабочего режима АСПС с, не более:900

Напряжение питания, В:220 ⁺²²₋₃₃

Частота питающей сети, Гц:50 ⁺²₋₃

Максимальная потребляемая мощность АСПС определяется составом электрических шкафов управления СКУ-160, потребляемая мощность одного СКУ-160 не более 100 Вт).

Масса электрического шкафа управления кг, не более:50

Габаритные размеры шкафа управления СКУ-160, мм:500×500×210

Средний срок службы, лет, не менее:10.

Примечание:

^(*) – допускается использование систем АСПС с термоподвесками с НСХ ТС по ГОСТ 6651-94/78 (Cu50, Cu100, 50П, 100П, 46П, 53М), но только для поставки на экспорт.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится шильдик, приклеиваемый на лицевую панель электрического шкафа и на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки системы входят:

- АСПС (состав системы определяется в соответствии с картой заказа);
- комплект конструкторской документации на электрические шкафы СКУ-160 (схема электрических соединений, перечень элементов, схема электрическая расположения);
- паспорт на СКУ-160;
- ТКШЛ.421452.001 РЭ-ЛУ «Система прогнозирования самосогревания зерна автоматическая (АСПС). Руководство по эксплуатации»;
- ТКШЛ.421452.001МП-ЛУ «Система прогнозирования самосогревания зерна автоматическая (АСПС). Методика поверка»;
- комплект программного обеспечения (ПО);
- комплект ЗИП (по дополнительному заказу);
- термоподвески (по дополнительному заказу).

ПОВЕРКА

Поверка АСПС проводится в соответствии с документом ТКШЛ.421452.001МП-ЛУ «Система прогнозирования самосогревания зерна автоматическая (АСПС). Методика поверка», согласованным с ГЦИ СИ ВНИИМС, апрель 2010 г.

Основные средства поверки: магазин сопротивлений Р4831, персональный компьютер с ПО.

Межповерочный интервал – 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.558-93. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.

ГОСТ Р52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия.

ГОСТ 22261-94. ЕССП. Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ТУ 4258-001-99071886-2009 (ТКШЛ.421452.001ТУ-ЛУ). Система прогнозирования самосогревания зерна автоматическая (АСПС). Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип систем прогнозирования самосогревания зерна автоматических (АСПС) утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ЗАО «ТеконТрейд»

107023, г.Москва, ул. Б.Семеновская, д.40, стр.18

Тел./факс: (495) 430-41-12 / 730-41-13

Технический директор ЗАО «ТеконТрейд»

В.С. Федоренко

