

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 17021 от 19 октября 2023 г.

Срок действия до 19 октября 2028 г.

Наименование типа средств измерений:

Система измерительная в составе системы управления и контроля установки отверждения жидких радиоактивных отходов (ИС СКУ УО ЖРО) энергоблока № 1 Белорусской АЭС

Производитель:

Представительство акционерного общества «Атомстройэкспорт» (Российская Федерация) в Республики Беларусь, г. Островец, Гродненская обл., Республики Беларусь

Документ на поверку:

МП 201-044-2020 «Государственная система обеспечения единства измерений. Система измерительная в составе системы управления и контроля установки отверждения жидких радиоактивных отходов (ИС СКУ УО ЖРО) энергоблока № 1 Белорусской АЭС. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **24 месяца**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 19.10.2023 № 76

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь (на Государственном предприятии «Белорусская АЭС») в соответствии с прилагаемым описанием типа средств измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

Копия

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 19 октября 2023 г. № 17084

Наименование типа средств измерений и их обозначение: система измерительная в составе системы управления и контроля установки отверждения жидких радиоактивных отходов (ИС СКУ УО ЖРО) энергоблока № 1 Белорусской АЭС

Назначение и область применения: система измерительная в составе системы управления и контроля установки отверждения жидких радиоактивных отходов энергоблока № 1 Белорусской АЭС (далее – ИС СКУ УО ЖРО) предназначена для измерений значений давления технологических жидкостей и газообразных сред, разности давлений технологических жидкостей и газообразных сред, расхода технологических жидкостей и газообразных сред, уровня технологических жидкостей, температуры технологических жидкостей, газообразных сред и составных частей оборудования, массы твердых веществ, для измерительных преобразований значений силы постоянного электрического тока.

Область применения – только на Государственном предприятии «Белорусская АЭС».

Описание:

Принцип действия ИС СКУ УО ЖРО основан на последовательных преобразованиях измеряемых величин в цифровой код.

Измерительные каналы (ИК) ИС СКУ УО ЖРО состоят из:

первичных измерительных преобразователей (ПИП), осуществляющих преобразование измеряемых величин в электрические сигналы;

вторичной части ИК, включающей в себя измерительные и вычислительные компоненты, установленные в приборных стойках, средства обработки, хранения и отображения измерительной информации.

ПИП и вторичная часть ИК соединяются проводными линиями связи.

В состав ИК ИС СКУ УО ЖРО входят следующие ПИП:

преобразователи давления измерительные АИР-10, АИР-20/М2, в ИК расхода используются также стандартные сужающие устройства (СУ) по ГОСТ 8.586-2005;

преобразователи расхода вихревые «ЭМИС-ВИХРЬ 200 (ЭВ-200)»;

расходомеры-счетчики электромагнитные «ВЗЛЕТ ТЭР»;

уровнемеры ультразвуковые бесконтактные серии VEGASON 6*;

уровнемеры микроволновые бесконтактные VEGAPULS 6*;

уровнемеры радиоволновые УЛМ;

преобразователи линейных перемещений ПЛП;

термопреобразователи универсальные ТПУ 0304;

датчики весоизмерительные тензорезисторные «Уралвес К-Б» с усилителями

измерительными RM4220;

устройства тензометрические весоизмерительные электронные ТВЭУ.

В состав вторичной части ИК ИС СКУ УО ЖРО входят следующие измерительные и вычислительные компоненты, средства обработки, хранения и отображения измерительной информации:

контроллеры программируемые SIMATIC S7-300;

панели управления и автоматизированные рабочие места операторов (АРМ).

Вторичная часть ИК ИС СКУ УО ЖРО также осуществляет преобразование выходных унифицированных сигналов силы постоянного электрического тока датчиков-индикаторов уровня РИС 101СКБ А, датчиков положения электроприводов регулирующих клапанов, датчиков разности давлений на фильтрах SILOTOP.

ИС СКУ УО ЖРО реализует следующие функции:

измерение параметров работы следующих составных частей установки отверждения жидких радиоактивных отходов: установки глубокого упаривания (УГУ), установки обращения с отработанными ионообменными сорбентами (ИОС), установки цементирования, установки обращения с невозвратными защитными контейнерами (НЗК);

отображение и архивирование измерительной информации на АРМ.

Максимальное количество ИК ИС СКУ УО ЖРО с учетом возможности использования резервных каналов – 100. Полный перечень ИК системы приводится в формуляре на ИС СКУ УО ЖРО.

Пломбирование системы не предусмотрено.

Метрологически значимым для ИС СКУ УО ЖРО является встроенное программное обеспечение (ВПО) измерительных модулей из состава SIMATIC S7-300, ВПО ПИП, внешнее программное обеспечение (ПО) «STEP7».

ВПО всех ПИП и измерительных модулей из состава SIMATIC S7-300 загружается в постоянную память приборов на заводе-изготовителе во время производственного цикла, оно недоступно пользователю и не подлежит изменению на протяжении всего срока эксплуатации.

Внешнее программное обеспечение «STEP7» содержит набор инструментальных средств для работы с программируемыми контроллерами. Оно позволяет выполнять конфигурирование и настройку параметров измерительных модулей, центральных процессоров, конфигурирование систем промышленной связи на основе стандарта Ethernet, программирование логических задач контроллеров, тестирование проектов, выполнение пуско-наладочных работ и обслуживание готовой системы.

Для защиты приборных стоек системы предусмотрено закрытие дверей на ключ, контроль состояния дверей с сигнализацией о несанкционированном доступе внутрь. Для доступа к ПО «STEP7» организована аутентификация пользователей и разграничение прав доступа.

Уровень защиты ПО от преднамеренных и непреднамеренных изменений – «высокий» по Р 50.2.077-2014.

Обязательные метрологические требования:

Таблица 1 – Обязательные метрологические требования к ИС СКУ УО ЖРО

Наименование измеряемого параметра (группы ИК)	Диапазон измерений	Пределы допускаемой приведенной погрешности вторичной части ИК в условиях эксплуатации ¹⁾ , %
Давление технологических жидкостей, газообразных сред (разрежение при отрицательных значениях)	от 0 до 600 кПа (от 0 до 6 бар) от 0 до 1 МПа (от 0 до 10 бар) от 0 до 1,6 МПа (от 0 до 16 бар) от 0 до 1,6 кПа от 0 до 9,8 кПа от -100 до 60 кПа от -100 до 300 кПа	±0,5
Разность давлений технологических жидкостей, газообразных сред	от 0 до 6,3 кПа	±0,5
Расход газообразных сред	от 0 до 150 л/ч от 3,2 до 144 м ³ /ч	±0,5
Расход технологических жидкостей	от 0 до 150 л/ч от 0 до 600 л/ч от 0 до 6 м ³ /ч от 0 до 0,44 м ³ /ч от 0,3 до 64 м ³ /ч	±0,5
Уровень технологических жидкостей	от 0,25 до 5 м от 0 до 35 м от 0,6 до 30 м от 0,05 до 25 м	±0,5
Температура технологических жидкостей, газообразных сред	от -50 °С до 100 °С от -50 °С до 200 °С	±0,5
Масса твердых веществ	от 0 до 650 кг	±0,5
	от 0 до 9000 кг	-

¹⁾ Нормирующим значением для расчета приведенной погрешности является диапазон измерений $D_{ИК}$ для конкретного ИК, отображаемый на верхнем уровне и указанный в формуляре на систему.

Таблица 2 – Обязательные метрологические требования к ИС СКУ УО ЖРО

Наименование преобразуемого параметра	Пределы допускаемой приведенной погрешности преобразования входного аналогового сигнала в цифровой в условиях эксплуатации, %
Сила постоянного электрического тока	±0,5

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям:

Таблица 3 – Метрологические характеристики ИК давления технологических жидкостей и газообразных сред, разности давлений технологических жидкостей и газообразных сред, расхода технологических жидкостей и газообразных сред, уровня технологических жидкостей, температуры технологических жидкостей и газообразных сред, массы твердых веществ

Наименование измеряемого параметра (группы ИК)	Диапазон измерений ¹⁾	Тип	ППП		Состав и выходные сигналы компонентов вторичной части ИК	Границы интервала или пределы допускаемой погрешности ИК в условиях эксплуатации ²⁾
			Выходной сигнал (входной сигнал вторичной части ИК)	Метрологические характеристики ²⁾		
1	2	3	4	5	6	7
Давление технологических жидкостей, газообразных сред (разрежение при отрицательных значениях)	от 0 до 600 кПа (от 0 до 6 бар) от 0 до 1 МПа (от 0 до 10 бар) от 0 до 1,6 МПа (от 0 до 16 бар) от 0 до 1,6 кПа от 0 до 9,8 кПа от -100 до 60 кПа от -100 до 300 кПа	АИР-10ASH (-ДИ, -ДИВ, -ДД; 1хх0, 1хх1, 1417) или АИР- 20А/М2-Н- ДИ 151, 160	от 4 до 20 мА	$\gamma_{\text{осн}} = \pm 0,5 \%$, $\gamma_{\text{доп.с.10}} = \pm 0,12 \%$ (при $D_{P/Pm}$ 1/1), $\gamma_{\text{доп.с.10}} = \pm 0,17 \%$ (при $D_{P/Pm}$ 1/1,6), $\gamma_{\text{доп.с.10}} = \pm 0,24 \%$ (при $D_{P/Pm}$ 1/2,5); $\gamma_{\text{осн}} = \pm 1,0 \%$, $\gamma_{\text{доп.с.10}} = \pm 1,3 \%$ (для модели 1417 при $D_{P/Pm}$ 1/6,3), ($X_n = D_{\text{ИК}}$)	$\gamma_{\text{ИК}} = \pm 0,9 \%$ (при $D_{P/Pm}$ от 1/1 до 1/2,5) $\gamma_{\text{ИК}} = \pm 2,0 \%$ (для модели 1417 при $D_{P/Pm}$ 1/6,3), ($X_n = D_{\text{ИК}}$)	
Разность давлений технологических жидкостей, газообразных сред	от 0 до 6,3 кПа	АИР-10ASH- ДД 1417	от 4 до 20 мА	$\gamma_{\text{осн}} = \pm 0,5 \%$, $\gamma_{\text{доп.с.10}} = \pm 0,40 \%$ (при $D_{P/Pm}$ 1/1,6, $X_n = D_{\text{ИК}}$)	\Rightarrow 6ES7331-7KF02-0AB0 \Rightarrow цифровой сигнал \Rightarrow АРМ	$\gamma_{\text{ИК}} = \pm 1,0 \%$ ($X_n = D_{\text{ИК}}$)

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7
Расход газобразных сред ³⁾	от 0 до 150 л/ч от 3,2 до 144 м ³ /ч	Диафрагма ДФК-10-32-А/Б-С50 + АИР-10АASH-ДД 1427 ЭМИС-ВИХРЬ 200	от 4 до 20 МА от 4 до 20 МА	$\gamma_{осн} = \pm 0,20 \%$, $\gamma_{доп.с.10} = \pm 0,40 \%$ + погрешность СУ (при $D_{р/рн} 1/1,6$, $X_n = D_{ИК}$) $\delta_{осн} = \pm 2,0 \%$	\Rightarrow 6ES7331-7KF02-0AB0 \Rightarrow цифровой сигнал \Rightarrow АРМ \Rightarrow 6ES7331-7KF02-0AB0 \Rightarrow цифровой сигнал \Rightarrow АРМ	$\gamma_{ИК} = \pm 3,0 \%$ ($X_n = D_{ИК}$) $\delta_{п.ик} = \pm(2 + 0,5 \cdot \frac{D_{ИК}}{X_{изм}}) \%$
Расход технологических жидкостей ⁴⁾	от 0 до 150 л/ч от 0 до 600 л/ч от 0 до 6 м ³ /ч от 0 до 0,44 м ³ /ч от 0,3 до 64 м ³ /ч	ВЗЛЕТ ТЭР ЭМИС-ВИХРЬ 200	от 4 до 20 МА от 4 до 20 МА	$\delta_{осн} = \pm 0,35 \%$, $\delta_{доп.с.10} = \pm 0,10 \%$ $\delta_{доп.сред} = \pm 0,20 \%$ $\delta_{осн} = \pm 2,5 \%$	\Rightarrow 6ES7331-7KF02-0AB0 \Rightarrow цифровой сигнал \Rightarrow АРМ \Rightarrow 6ES7331-7KF02-0AB0 \Rightarrow цифровой сигнал \Rightarrow АРМ \Rightarrow 6ES7331-7KF02-0AB0 \Rightarrow цифровой сигнал \Rightarrow АРМ	$\delta_{ик} = \pm \sqrt[2]{0,18 + 0,25 \cdot \left(\frac{D_{ИК}}{X_{изм}}\right)^2} \%$ $\delta_{п.ик} = \pm(2,5 + 0,5 \cdot \frac{D_{ИК}}{X_{изм}}) \%$
Уровень технологических жидкостей	от 0,25 до 5 м от 0 до 35 м от 0,6 до 30 м от 0,05 до 25 м	VEGASON 61 VEGARULS 62 УЛМ-31А1 ПЛП1008Н	от 4 до 20 МА от 4 до 20 МА от 4 до 20 МА от 4 до 20 МА	$\gamma_{осн} = \pm 0,2 \%$ ($X_n = 5$ м) $\Delta_{осн} = \pm 2$ мм $\Delta_{осн} = \pm 3$ мм $\Delta_{осн} = \pm 0,001 + 0,2 \cdot \frac{D_{ИК}}{100}$ м	\Rightarrow 6ES7331-7KF02-0AB0 \Rightarrow цифровой сигнал \Rightarrow АРМ \Rightarrow 6ES7331-7KF02-0AB0 \Rightarrow цифровой сигнал \Rightarrow АРМ \Rightarrow 6ES7331-7KF02-0AB0 \Rightarrow цифровой сигнал \Rightarrow АРМ \Rightarrow 6ES7331-7KF02-0AB0 \Rightarrow цифровой сигнал \Rightarrow АРМ	$\Delta_{п.ик} = \pm(0,01 + 0,5 \cdot \frac{D_{ИК}}{100})$ м $\Delta_{п.ик} = \pm(0,002 + 0,5 \cdot \frac{D_{ИК}}{100})$ м $\Delta_{п.ик} = \pm(0,003 + 0,5 \cdot \frac{D_{ИК}}{100})$ м $\Delta_{п.ик} = \pm(0,001 + 0,7 \cdot \frac{D_{ИК}}{100})$ м
Температура технологических жидкостей, газобразных сред	от -50 °С до 100 °С от -50 °С до 200 °С	ТПУ 0304А/М1 60, 100, 160 ТПУ 0304А/М1 400, 820	от 4 до 20 МА от 4 до 20 МА от 4 до 20 МА	$\gamma_{осн} = \pm 0,9 \%$ (при $L = 60$ мм), $\gamma_{осн} = \pm 0,7 \%$ (при $L = 100$ мм), $\gamma_{осн} = \pm 0,40 \%$ (при $L = 160$ мм), ($X_n = D_{ИК}$) $\gamma_{осн} = \pm 0,24 \%$ ($X_n = D_{ИК}$)	\Rightarrow 6ES7331-7KF02-0AB0 \Rightarrow цифровой сигнал \Rightarrow АРМ \Rightarrow 6ES7331-7KF02-0AB0 \Rightarrow цифровой сигнал \Rightarrow АРМ	$\gamma_{п.ик} = \pm 1,4 \%$ (при $L = 60$ мм), $\gamma_{п.ик} = \pm 1,2 \%$ (при $L = 100$ мм), $\gamma_{п.ик} = \pm 0,9 \%$ (при $L = 160$ мм), ($X_n = D_{ИК}$) $\gamma_{осн} = \pm 0,8 \%$ ($X_n = D_{ИК}$)

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7
Масса твердых веществ	от 0 до 650 кг	К-Б-12А => 2,0 мВ/В => RM4220	от 4 до 20 мА	ТД: $\Delta_{\text{осн}} = \pm 1$ кг, ИУ: $\gamma_{\text{осн}} = \pm 0,10\%$ ($X_n = D_{\text{ИК}}$)	=> 6ES7331-7KF02-0AB0 => цифровой сигнал => АРМ	$\Delta_{\text{п.ик}} = \pm 19$ кг
	от 0 до 9000 кг	ТВЭУ-15-6	RS-485	$\Delta_{\text{осн}} = \pm 5$ кг (в D_1 от 0 до 2,5 т), $\Delta_{\text{осн}} = \pm 10$ кг (в D_2 св. 2,5 до 10 т)	=> панель управления => цифровой сигнал => АРМ	$\Delta_{\text{п.ик}} = \pm 5$ кг (в D_1), $\Delta_{\text{п.ик}} = \pm 10$ кг (в D_2)

1) Для ИК расхода и уровня в таблице указаны максимальные нижняя и верхняя границы диапазона измерений параметра $D_{\text{ИК}}$. Диапазон значений расхода и уровня, которому пропорционален выходной аналоговый сигнал ПИП в диапазоне от 4 до 20 мА, поступающий на вход вторичной части ИК, может быть изменен в пределах от нуля до указанной верхней границы.

2) X_n – нормирующее значение для приведенной погрешности;

$\gamma_{\text{осн}}$ $\delta_{\text{осн}}$ и $\Delta_{\text{осн}}$ – соответственно пределы допускаемой основной приведенной, относительной и абсолютной погрешности ПИП;

$\gamma_{\text{доп.с.10}}$ и $\delta_{\text{доп.с.10}}$ – соответственно пределы допускаемой дополнительной приведенной и относительной погрешности ПИП на каждые 10 °С изменения температуры окружающей среды от нормальных значений в пределах условий эксплуатации;

$\delta_{\text{доп.сред}}$ – пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности ПИП, обусловленной отклонением температуры анализируемой среды от нормальных значений в пределах условий эксплуатации;

$D_{\text{Р/Рн}}$ – отношение разности настроенных верхнего R_v и нижнего R_n пределов измерений ПИП давления, установленного в ИК, к разнице максимальных верхнего $R_{v,\text{max}}$ и нижнего $R_{n,\text{max}}$ пределов этой модели ПИП: $\frac{R_v - R_n}{R_{v,\text{max}} - R_{n,\text{max}}}$.

$X_{\text{изм}}$ – измеренное значение параметра;

L – длина монтажной части;

ТД – датчик всеомерительный тензорезисторный;

ИУ – усилитель измерительный;

D_1 и D_2 – соответственно 1-й и 2-й поддиапазоны измерений;

$\gamma_{\text{ик}}$ и $\delta_{\text{ик}}$ – соответственно границы интервала допускаемой приведенной и относительной погрешности ИК в условиях эксплуатации ($R = 0,95$);

$\gamma_{\text{п.ик}}$ $\delta_{\text{п.ик}}$ и $\Delta_{\text{п.ик}}$ – соответственно пределы допускаемой приведенной, относительной и абсолютной погрешности ИК в условиях эксплуатации.

Значения погрешности ИК вычислены с использованием документа МИ 3592-2017 «Рекомендация. Государственная система обеспечения единства измерений. Методы определения метрологических характеристик средств измерений, применяемых в области использования атомной энергии».

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7
3)	В ИК расхода используется модификация датчиков давления, предназначенная для измерений разности давлений. Разность давлений на стандартных СУ пересчитывается в значения объема, массового расхода в соответствии с ГОСТ 8.586-2005. Характеристики точности каждого конкретного ИК определяются индивидуально расчетом по ГОСТ 8.586-2005, зависящим от характеристик расходомерного узла. Указан диапазон показаний от нуля до верхней границы диапазона измерений. Погрешность нормируется для значений расхода от 30 % до 100 % диапазона измерений. Приведено предельное допусаемое значение приведенной погрешности для данного типа ИК.					
4)	Для расходомеров ВЗЛЕТ-ТЭР указаны пределы допусаемой относительной погрешности для значений расхода от 3 % до 100 % от верхней границы диапазона измерений $Q_{\text{наиб}}$. $Q_{\text{наиб}} = 0,0283 \cdot (D_v)^2$, где D_v – диаметр условного прохода, мм.					

Таблица 4 – Метрологические характеристики каналов преобразования сигналов силы постоянного электрического тока

Наименование преобразуемого параметра	Диапазон измерений	Входной сигнал			Диапазон значений информативного параметра	Состав	
		Источник сигнала	Информативный параметр	Иформативный параметр			
Сила постоянного электрического тока	от 4 до 20 мА	3	4	5	от 0 % до 100 %	6	
		датчик положения	положение регулирующего клапана	от 0 % до 100 %			=> 6ES7331-7KF02-0AB0 => цифровой сигнал => АРМ
		датчик давления на фильтре SILOTOP	перепад давления на фильтре	от 0 до 25 Па			=> 6ES7331-7KF02-0AB0 => цифровой сигнал => АРМ
		РИС 101 СКБ А	уровень заполнения емкости	от 0 % до 100 %	=> 6ES7331-7KF02-0AB0 => цифровой сигнал => АРМ		

Таблица 5 – Основные технические характеристики ИС СКУ УО ЖРО

Наименование	Значение
Параметры электрического питания приборных стоек вторичной части ИК ИС СКУ УО ЖРО: напряжение переменного тока, В частота переменного тока, Гц	от 187 до 242 от 49 до 51
Условия эксплуатации: температура среды, окружающей ПИП (кроме ТПУ 0304), °С температура среды, окружающей вторичную часть ИК, RM4220, °С относительная влажность среды, окружающей вторичную часть ИК (без конденсации), % атмосферное давление, кПа	от 15 до 35 от 15 до 25 до 95 от 84,0 до 106,7
Примечание – Условия эксплуатации ТПУ 0304 приведены в описаниях типа на указанные ПИП.	

Комплектность:

- | | |
|---|--------|
| 1. Система измерительная в составе системы управления и контроля установки отверждения жидких радиоактивных отходов (ИС СКУ УО ЖРО) энергоблока № 1 Белорусской АЭС | 1 шт. |
| 2. Комплект ЗИП | 1 экз. |
| 3. Руководство по эксплуатации
BLR1.T.130.1.0UKA&&.KPC&&.092.KC.0002 | 1 экз. |
| 4. Формуляр
BLR1.T.130.1.0UKA&&.KPC&&.092.ZA.0002 | 1 экз. |
| 5. Методика поверки МП 201-044-2020 | 1 экз. |

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений на титульный лист эксплуатационной документации.

Поверка осуществляется по документу МП 201-044-2020 «Государственная система обеспечения единства измерений. Система измерительная в составе системы управления и контроля установки отверждения жидких радиоактивных отходов (ИС СКУ УО ЖРО) энергоблока № 1 Белорусской АЭС. Методика поверки», утвержденному 04.12.2020, в редакции извещения № 1-ВУ.

Сведения о методиках (методах) измерений отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

ГОСТ Р 8.596-2002 «Государственная система обеспечения единства измерений.

Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения»;

ГОСТ Р 8.565-2014 «Государственная система обеспечения единства измерений.

Метрологическое обеспечение атомных станций. Основные положения»;

методику поверки:

МП 201-044-2020 «Государственная система обеспечения единства измерений.

Система измерительная в составе системы управления и контроля установки

отверждения жидких радиоактивных отходов (ИС СКУ УО ЖРО)

энергоблока № 1 Белорусской АЭС. Методика поверки».

Перечень средств поверки:

средства поверки в соответствии с нормативными документами на поверку ПИП, входящих в состав ИС СКУ УО ЖРО;

калибратор-измеритель унифицированных сигналов эталонный ИКСУ-2000;

гири, соответствующие классу точности M_1 по ГОСТ OIML R 111-1-2009.

Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения представлена в таблице 6.

Таблица 6

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Наименование ПО	STEP7
Идентификационное наименование ПО	6ES7 810 4CC10 0YA5
Номер версии (идентификационный номер) ПО	V5.5
Цифровой идентификатор ПО	-

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: система измерительная в составе системы управления и контроля установки отверждения жидких радиоактивных отходов (ИС СКУ УО ЖРО) энергоблока № 1 Белорусской АЭС соответствуют требованиям ГОСТ Р 8.596-2002, ГОСТ Р 8.565-2014.

Производитель средств измерений

Представительство акционерного общества «Атомстройэкспорт» (Российская Федерация) в Республике Беларусь

Адрес: Республика Беларусь, 231201, Гродненская обл., г. Островец, площадка строительства атомной электростанции

Тел.: 8 (8015 91) 70594

Факс: 8 (8015 91) 70595

Email: belpost@ase-ec.ru

Веб-сайт: ase-ec.ru

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: Российская Федерация, 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Тел.: +7 (495) 437-55-77

Факс: +7 (495) 437-56-66

Email: office@vniims.ru

Веб-сайт: www.vniims.ru

- Приложение:
1. Фотографии общего вида средств измерений на 1 листе.
 2. Место для нанесения знака(ов) поверки средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

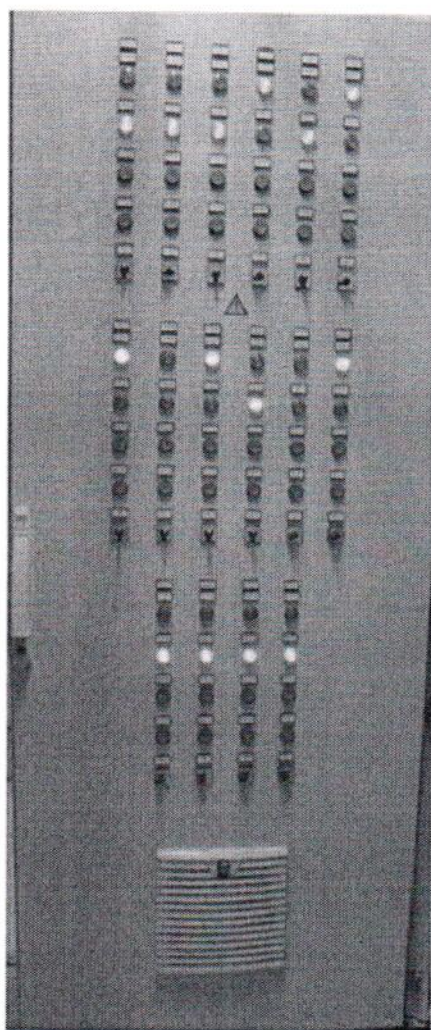


Заместитель директора
по оценке соответствия

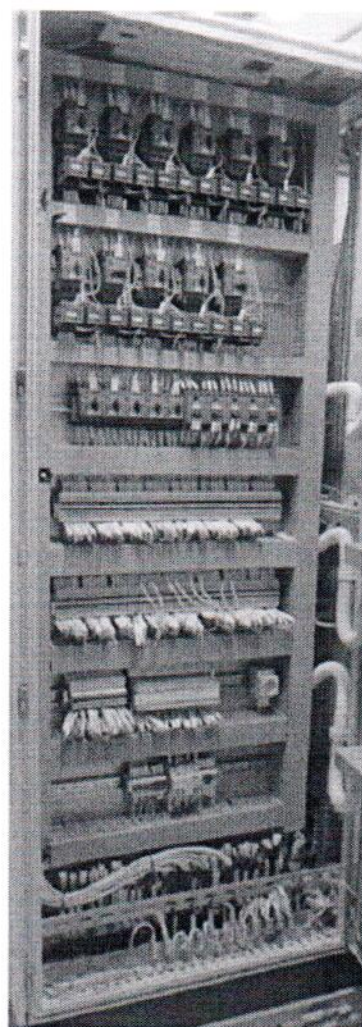
А.Д.Шевцова-Ронина

Т.К.Толочко

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений



Двери закрыты



Двери открыты

Рисунок 1 – Фотографии общего вида приборных стоек вторичной части
ИК ИС СКУ УО ЖРО

Приложение 2
(обязательное)

Место для нанесения знака(ов) поверки средств измерений

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.