

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**  
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений  
от 26 августа 2011 г. № 14310

**Наименование типа средств измерений и их обозначение**

Система автоматизированная управления технологическими процессами «Парк смещения № 2 товарно-сырьевого цеха № 8 » АСУТП CompactLogix зав.№ 1.

**Назначение и область применения**

Система автоматизированная управления технологическими процессами АСУТП CompactLogix (далее - АСУТП) «Парк смещения № 2 товарно-сырьевого цеха № 8 » предназначена для получения информации о состоянии объекта с помощью измерения и преобразования в общем случае множества изменяющихся во времени и распределенных в пространстве величин, характеризующих это состояние, обработки результатов измерений, регистрации и индикации результатов измерений и результатов их обработки, преобразования этих данных в выходные унифицированные сигналы, выявления нарушений технологического режима, предаварийных и аварийных ситуаций, сигнализации технологических уставок и блокировки. АСУТП используется для автоматизации технологических процессов при получении кокса из тяжелых остатков переработки нефти (гудрон, мазут).

**Описание**

Система автоматизированная управления технологическими процессами «Парк смещения № 2 товарно-сырьевого цеха № 8 » АСУТП CompactLogix собрана на базе комплекса измерительно-вычислительного и управляющего Allen-Bradley. В состав комплекса входит контроллер программируемый CompactLogix серии 5069 производства фирмы «Rockwell Automation» и включает в себя 16 измерительных каналов, имеющих обязательные метрологические требования, система также включает в себя 57 измерительных каналов, имеющих необязательные метрологические требования.

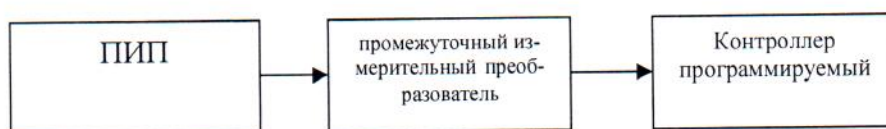
Под измерительными каналами (далее - ИК) подразумевается конструктивно или функционально выделяемая часть измерительной системы АСУТП, выполняющая законченную функцию от восприятия измеряемой величины до получения результата ее измерений, выраженного числом или соответствующим ему кодом, или до получения аналогового сигнала, один из параметров которого – функция измеряемой величины.

Измерительная система АСУТП является совокупностью измерительных, связующих, вычислительных компонентов и вспомогательных устройств, функционирующей как единое целое.

ИК состоит из двух основных составных частей: первичного измерительного преобразователя (далее - ПИП) и электрической части (далее - ЭЧ), включающей в се-

бя линии связи, промежуточные измерительные преобразователи, программируемый контроллер.

Структурная схема ИК АСУТП представлена на рисунке 1.



где, ПИП – первичный измерительный преобразователь (давления, температуры, расхода, уровня, рН),

Рисунок 1 – Структурная схема ИК АСУТП

Фотография внешнего вида системы управления (контроллера) представлена в приложении 1.

Контроллер программируемый CompactLogix включает в себя 8 модулей 5069-IF8 с входным унифицированным аналоговым сигналом от 4 до 20 мА и 1 модуль 5069-IF8 с входным унифицированным аналоговым сигналом термопреобразователей Pt100 по ГОСТ 6651-2009.

## Обязательные метрологические требования

Система АСУТП состоит из 16 измерительных каналов.

Основные технические и метрологические характеристики и состав каждого измерительного канала системы приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень, состав и метрологические характеристики измерительных каналов АСУТП

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной погрешности ИК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	LJRSA-304	Уровень газового конденсата или нефти в резервуаре E304	0 - 100	%	Micro pilot FMR52	$\pm 0,005\%$	D5014D	5069-IF8	$\pm 0,5\%$
2	LJRSA-305	Уровень газового конденсата или нефти в резервуаре E305	0 - 100	%	Micro pilot FMR52	$\pm 0,005\%$	D5014D	5069-IF8	$\pm 0,5\%$
3	LJRSA-306	Уровень газового конденсата или нефти в резервуаре E306	0 - 100	%	Micro pilot FMR52	$\pm 0,005\%$	D5014D	5069-IF8	$\pm 0,5\%$
4	LJRSA-307	Уровень газового конденсата или нефти в резервуаре E307	0 - 100	%	Micro pilot FMR52	$\pm 0,005\%$	D5014D	5069-IF8	$\pm 0,5\%$
5	LJRSA-308	Уровень дизельного топлива в резервуаре E308	0 - 100	%	Micro pilot FMR52	$\pm 0,005\%$	D5014D	5069-IF8	$\pm 0,5\%$
6	LJRSA-309	Уровень дизельного топлива в резервуаре E309	0 - 100	%	Micro pilot FMR52	$\pm 0,005\%$	D5014D	5069-IF8	$\pm 0,5\%$
7	LJRSA-310	Уровень дизельного топлива в резервуаре E310	0 - 100	%	Micro pilot FMR52	$\pm 0,005\%$	D5014D	5069-IF8	$\pm 0,5\%$
8	LJRSA-311	Уровень дизельного топлива в резервуаре E311	0 - 100	%	Micro pilot FMR52	$\pm 0,005\%$	D5014D	5069-IF8	$\pm 0,5\%$
9	PJRSA85-15	Давление на нагнетании насоса Н-15	0 - 2,5	МПа	Vegabar B83	$\pm 0,2\%$	D5014D	5069-IF8	$\pm 0,5\%$

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной погрешности ИК
10	PJRSA85-17	Давление на нагнетании насоса Н-17	0 - 2,5	МПа	Vegabar B83	± 0,2 %	D5014D	5069-IF8	± 0,5 %
11	PJRSA85-19	Давление на нагнетании насоса Н-19	0 - 2,5	МПа	Vegabar B83	± 0,2 %	D5014D	5069-IF8	± 0,5 %
12	PJRSA85-20	Давление на нагнетании насоса Н-20	0 - 2,5	МПа	Vegabar B83	± 0,2 %	D5014D	5069-IF8	± 0,5 %
13	LIRSA85-ED1	Уровень в подземной емкости ЕД-1	0 - 100	%	Vegaflex FX81	± 0,1 %	D5014D	5069-IF8	± 0,5 %
14	PJRSA85-2	Давление на нагнетании насоса Н-2	0 - 1,6	МПа	Vegabar B83	± 0,2 %	D5014D	5069-IF8	± 0,5 %
15	PJRSA85-37	Давление на нагнетании насоса Н-37	0 - 1,6	МПа	Vegabar B83	± 0,2 %	D5014D	5069-IF8	± 0,5 %
16	PJRSA85-39	Давление на нагнетании насоса Н-39	0 - 1,6	МПа	Vegabar B83	± 0,2 %	D5014D	5069-IF8	± 0,5 %

- все приведенные погрешности каналов приведены к концу диапазона измерения;

- приведенная погрешность измерений ПИП в соответствии технической документацией на конкретный ПИП.

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

Основные технические характеристики АСУТП представлены в таблице 2. Метрологические характеристики не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям и состав каждого измерительного канала системы приведены в таблице 3.

Таблица 2 - Основные технические характеристики АСУТП

Наименование характеристики	Значение характеристики
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды (для ПИП), °С - температура окружающей среды (для промежуточных измерительных преобразователей и контроллера), °С	От минус 40 до 80 От минус 5 до 40
Напряжение питания: - ПИП - промежуточных измерительных преобразователей - контроллеров программируемых	24 В ± 2,4 В постоянного тока, 24 В ± 2,4 В постоянного тока, от 230 В ± 23 В переменного тока частотой 50 Гц ± 3 Гц
Средний срок службы, лет, не менее	12

Таблица 3 - Метрологические характеристики не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям и состав каждого измерительного канала АСУТП

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ИК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	TJR-304	Температура газового конденсата или нефти в резервуаре E304	0 - 100	°С	ТП-Б/ПИ-001	± 2,0 °С	D5014D	5069-IF8	± 2,5 °С

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной абсолютной (приведенной) погрешности ИК
2	TJR-305	Температура газового конденсата или нефти в резервуаре E305	0 - 100	°C	ТП-Б/ПИ-001	± 2,0 °C	D5014D	5069-IF8	± 2,5 °C
3	TJR-306	Температура газового конденсата или нефти в резервуаре E306	0 - 100	°C	ТП-Б/ПИ-001	± 2,0 °C	D5014D	5069-IF8	± 2,5 °C
4	TJR-307	Температура газового конденсата или нефти в резервуаре E307	0 - 100	°C	ТП-Б/ПИ-001	± 2,0 °C	D5014D	5069-IF8	± 2,5 °C
5	TJR-308	Температура дизельного топлива в резервуаре E308	0 - 150	°C	ТП-Б/ПИ-001	± 2,0 °C	D5014D	5069-IF8	± 2,5 °C
6	TJR-309	Температура дизельного топлива в резервуаре E309	0 - 150	°C	ТП-Б/ПИ-001	± 2,0 °C	D5014D	5069-IF8	± 2,5 °C
7	TJR-310	Температура дизельного топлива в резервуаре E310	0 - 150	°C	ТП-Б/ПИ-001	± 2,0 °C	D5014D	5069-IF8	± 2,5 °C
8	TJR-311	Температура дизельного топлива в резервуаре E311	0 - 150	°C	ТП-Б/ПИ-001	± 2,0 °C	D5014D	5069-IF8	± 2,5 °C
9	TJRSA85-15-1	Температура внутреннего подшипников насоса Н-15	0 - 150	°C	серии TR(55)/серии T(32.1S)	± 0,15 °C	D5014D	5069-IF8	± 1,0 °C
10	TJRSA85-15-2	Температура внешнего подшипников насоса Н-15	0 - 150	°C	серии TR(55)/серии T(32.1S)	± 0,15 °C	D5014D	5069-IF8	± 1,0 °C
11	TJRSA85-15-3	Температура внутреннего подшипников двигателя насоса Н-15	0 - 200	°C	ТСПУ031С	± 0,5 °C	D5014D	5069-IF8	± 1,0 °C
12	TJRSA85-15-4	Температура внешнего подшипников двигателя насоса Н-15	0 - 200	°C	ТСПУ031С	± 0,5 °C	D5014D	5069-IF8	± 1,0 °C

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной абсолютной (приведенной) погрешности ИК
13	TJRSA85-15-5	Температура обмоток двигателя насоса Н-15	0 - 180	°C	ТСПЗ19	± 1,5 °C	D5014D	5069-IF8	± 2,0 °C
14	TJRSA85-15-6	Температура обмоток двигателя насоса Н-15	0 - 180	°C	ТСПЗ19	± 1,5 °C	D5014D	5069-IF8	± 2,0 °C
15	TJRSA85-15-7	Температура обмоток двигателя насоса Н-15	0 - 180	°C	ТСПЗ19	± 1,5 °C	D5014D	5069-IF8	± 2,0 °C
16	TJRSA85-17-1	Температура внутреннего подшипников насоса Н-17	0 - 150	°C	серии TR(55)/серии T(32.1S)	± 0,15 °C	D5014D	5069-IF8	± 1,0 °C
17	TJRSA85-17-2	Температура внешнего подшипников насоса Н-17	0 - 150	°C	серии TR(55)/серии T(32.1S)	± 0,15 °C	D5014D	5069-IF8	± 1,0 °C
18	TJRSA85-17-3	Температура внутреннего подшипников двигателя насоса Н-17	0 - 200	°C	ТСПУ031С	± 0,5 °C	D5014D	5069-IF8	± 1,0 °C
19	TJRSA85-17-4	Температура внешнего подшипников двигателя насоса Н-17	0 - 200	°C	ТСПУ031С	± 0,5 °C	D5014D	5069-IF8	± 1,0 °C
20	TJRSA85-17-5	Температура обмоток двигателя насоса Н-17	0 - 180	°C	ТСПЗ19	± 1,2 °C	D5014D	5069-IF8	± 1,5 °C
21	TJRSA85-17-6	Температура обмоток двигателя насоса Н-17	0 - 180	°C	ТСПЗ19	± 1,2 °C	D5014D	5069-IF8	± 1,5 °C
22	TJRSA85-17-7	Температура обмоток двигателя насоса Н-17	0 - 180	°C	ТСПЗ19	± 1,2 °C	D5014D	5069-IF8	± 1,5 °C
23	TJRSA85-19-1	Температура внутреннего подшипников насоса Н-19	0 - 150	°C	серии TR(55)/серии T(32.1S)	± 0,15 °C	D5014D	5069-IF8	± 1,0 °C

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной абсолютной (приведенной) погрешности ИК
24	TJRSA85-19-2	Температура внешнего подшипников насоса Н-19	0 - 150	°С	серии TR(55)/серии Т(32.1S)	± 0,15 °С	D5014D	5069-IF8	± 1,0 °С
25	TJRSA85-19-3	Температура внутреннего подшипников двигателя насоса Н-19	0 - 200	°С	ТСПУ031С	± 0,5 °С	D5014D	5069-IF8	± 1,0 °С
26	TJRSA85-19-4	Температура внешнего подшипников двигателя насоса Н-19	0 - 200	°С	ТСПУ031С	± 0,5 °С	D5014D	5069-IF8	± 1,0 °С
27	TJRSA85-19-5	Температура обмоток двигателя насоса Н-19	0 - 180	°С	ТСП319	± 1,2 °С	D5014D	5069-IF8	± 1,5 °С
28	TJRSA85-19-6	Температура обмоток двигателя насоса Н-19	0 - 180	°С	ТСП319	± 1,2 °С	D5014D	5069-IF8	± 1,5 °С
29	TJRSA85-19-7	Температура обмоток двигателя насоса Н-19	0 - 180	°С	ТСП319	± 1,2 °С	D5014D	5069-IF8	± 1,5 °С
30	TJRSA85-20-1	Температура внутреннего подшипников насоса Н-20	0 - 150	°С	серии TR(55)/серии Т(32.1S)	± 0,15 °С	D5014D	5069-IF8	± 1,0 °С
31	TJRSA85-20-2	Температура внешнего подшипников насоса Н-20	0 - 150	°С	серии TR(55)/серии Т(32.1S)	± 0,15 °С	D5014D	5069-IF8	± 1,0 °С
32	TJRSA85-20-3	Температура внутреннего подшипников двигателя насоса Н-20	0 - 200	°С	ТСПУ031С	± 0,5 °С	D5014D	5069-IF8	± 1,0 °С
33	TJRSA85-20-4	Температура внешнего подшипников двигателя насоса Н-20	0 - 200	°С	ТСПУ031С	± 0,5 °С	D5014D	5069-IF8	± 1,0 °С
34	TJRSA85-20-5	Температура обмоток двигателя насоса Н-20	0 - 180	°С	ТСП319	± 1,2 °С	D5014D	5069-IF8	± 1,5 °С



№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной абсолютной (приведенной) погрешности ИК
35	TJRSA85-20-6	Температура обмоток двигателя насоса Н-20	0 - 180	°C	ТСПЗ19	± 1,2 °C	D5014D	5069-IF8	± 1,5 °C
36	TJRSA85-20-7	Температура обмоток двигателя насоса Н-20	0 - 180	°C	ТСПЗ19	± 1,2 °C	D5014D	5069-IF8	± 1,5 °C
37	TJRSA85-37-1	Температура внутреннего подшипников насоса Н-37	0 - 150	°C	серии TR(55)/серии T(32.1S)	± 0,15 °C	D5014D	5069-IF8	± 1,0 °C
38	TJRSA85-37-2	Температура внешнего подшипников насоса Н-37	0 - 150	°C	серии TR(55)/серии T(32.1S)	± 0,15 °C	D5014D	5069-IF8	± 1,0 °C
39	TJRSA85-37-3	Температура внутреннего подшипников двигателя насоса Н-37	0 - 200	°C	ТСПУ031С	± 0,5 °C	D5014D	5069-IF8	± 1,0 °C
40	TJRSA85-37-4	Температура внешнего подшипников двигателя насоса Н-37	0 - 200	°C	ТСПУ031С	± 0,5 °C	D5014D	5069-IF8	± 1,0 °C
41	TJRSA85-37-5	Температура обмоток двигателя насоса Н-37	0 - 180	°C	ТСПЗ19	± 1,2 °C	D5014D	5069-IF8	± 1,5 °C
42	TJRSA85-37-6	Температура обмоток двигателя насоса Н-37	0 - 180	°C	ТСПЗ19	± 1,2 °C	D5014D	5069-IF8	± 1,5 °C
43	TJRSA85-37-7	Температура обмоток двигателя насоса Н-37	0 - 180	°C	ТСПЗ19	± 1,2 °C	D5014D	5069-IF8	± 1,5 °C
44	TJRSA85-39-1	Температура внутреннего подшипников насоса Н-39	0 - 150	°C	серии TR(55)/серии T(32.1S)	± 0,15 °C	D5014D	5069-IF8	± 1,0 °C
45	TJRSA85-39-2	Температура внешнего подшипников насоса Н-39	0 - 150	°C	серии TR(55)/серии T(32.1S)	± 0,15 °C	D5014D	5069-IF8	± 1,0 °C
46	TJRSA85-39-3	Температура внутреннего	0 - 200	°C	ТСПУ031С	± 0,5 °C	D5014D	5069-IF8	± 1,0 °C

№ п/п	Идентификатор ИК	Наименование ИК	Диапазон измерений	Единица измерения	Тип ПИП	Пределы основной приведенной (абсолютной) погрешности ПИП	Тип промежуточного измерительного преобразователя	Модуль системы ввода	Пределы основной абсолютной (приведенной) погрешности ИК
		подшипников двигателя насоса Н-39							
47	TJRSA85-39-4	Температура внешнего подшипников двигателя насоса Н-39	0 - 200	°С	ТСПУ031С	± 0,5 °С	D5014D	5069-IF8	± 1,0 °С
48	TJRSA85-39-5	Температура обмоток двигателя насоса Н-39	0 - 180	°С	ТСПЗ19	± 1,2 °С	D5014D	5069-IF8	± 1,5 °С
49	TJRSA85-39-6	Температура обмоток двигателя насоса Н-39	0 - 180	°С	ТСПЗ19	± 1,2 °С	D5014D	5069-IF8	± 1,5 °С
50	TJRSA85-39-7	Температура обмоток двигателя насоса Н-39	0 - 180	°С	ТСПЗ19	± 1,2 °С	D5014D	5069-IF8	± 1,5 °С
51	TJRSA85-HD1-1	Температура внутреннего подшипников насоса НД-2	0 - 200	°С	ТСПТ-Exi301	± 1,3 °С	D5072D	5069-IF8	± 2,0 °С
52	TJRSA85-HD1-2	Температура внешнего подшипников насоса НД-2	0 - 200	°С	ТСПТ-Exi301	± 1,3 °С	D5072D	5069-IF8	± 2,0 °С
53	TJRSA85-HD1-3	Температура обмоток двигателя насоса НД-2	0 - 250	°С	ТСПТ-Exi301	± 1,6 °С	D5072D	5069-IF8	± 2,0 °С
54	TJRSA85-HD1-4	Температура обмоток двигателя насоса НД-2	0 - 250	°С	ТСПТ-Exi301	± 1,6 °С	D5072D	5069-IF8	± 2,0 °С
55	TJRSA85-HD1-5	Температура обмоток двигателя насоса НД-2	0 - 250	°С	ТСПТ-Exi301	± 1,6 °С	D5072D	5069-IF8	± 2,0 °С
56	FJRC85-16	Расход бензиновой фракции	0 - 125	м <sup>3</sup> /ч	Prowirl F200	± 0,75 %	D5014D	5069-IF8	± 1,0 %
57	FJRC85-20	Расход легкого газойля	0 - 125	м <sup>3</sup> /ч	Prowirl F200	± 0,75 %	D5014D	5069-IF8	± 1,0 %

- все приведенные погрешности каналов приведены к концу диапазона измерения;

- приведенная погрешность измерений ПИП в соответствии технической документацией на конкретный ПИП.

## Комплектность

В комплект системы водит:

- паспорт – 1 экземпляр;
- первичные измерительные преобразователи – типы и количество ПИП приведены в таблице 4;
- промежуточные измерительные преобразователи- типы и количество промежуточных измерительных преобразователей приведены в таблице 5;
- контроллеры программируемые – тип и количество контроллеров программируемых приведены в таблице 6;
- методика поверки МП.ВТ.308-2021 – 1 экземпляр.

Таблица 4 - Типы первичных измерительных преобразователей, входящих в состав АСУТП

№ п/п	Тип (модель, исполнение) первичного измерительного преобразователя	Номер сертификата утверждения типа СИ	Количество ПИП, шт.
1	Расходомеры вихревые PROWIRL	10556	2
2	Уровнемеры микроволновые MICROPILOT	10554	8
3	Уровнемеры микроволновые VEGAFLEX	10405	1
4	Преобразователи давления VEGABAR, VEGADIF	10407	7
5	Преобразователи термоэлектрические ТП-Б	12675	8
6	Преобразователи измерительные ПИИ-001	11551	8
7	Термопреобразователи сопротивления серии TR	12089	12
8	Преобразователи температуры вторичные серии Т	12091	12
9	Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом ТСМУ, ТСПУ, ТХАУ, ТСМУ-Ех, ТСПУ-Ех, ТХАУ-Ех	13349	12
10	Термопреобразователи сопротивления ТСМ 319М, ТСП 319М, ТСМ 320М, ТСП 320М, ТСМ 321М, ТСП 321М, ТСМ 322М, ТСП 322М, ТСМ 323М, ТСП 323М	14062	18
11	Датчики температуры ТСМТ, ТСПТ, ТСМТ Ех, ТСПТ Ех	12978	5

Таблица 5 - Типы промежуточных измерительных преобразователей, входящих в состав АСУТП

№ п/п	Тип (модель, исполнение) промежуточного измерительного преобразователя	Номер сертификата утверждения типа СИ	Количество промежуточных измерительных преобразователей, шт.
1	Преобразователи измерительные серий D5000, D6000	10863	37

Таблица 6 - Типы контроллеров программируемых, входящих в состав АСУТП

№ п/п	Тип (модель, исполнение) контроллера программируемого	Номер сертификата утверждения типа СИ	Количество контроллеров, шт.
1	Комплексы измерительно-вычислительные и управляющие Allen-Bradley	10350	1

### **Место нанесения знака утверждения типа средств измерений**

Знак утверждения типа наносится на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

### **Поверка**

Поверка осуществляется по МП.ВТ.308-2021 «Система автоматизированная управления технологическими процессами ». Методика поверки»

Знак поверки наносится на Свидетельство о поверке АСУТП.

**Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:**

**-требования к типу средств измерений:**

**ГОСТ 8.603-2011** «Государственная система обеспечения единства измерений. Системы измерительные информационные и автоматизированные системы управления технологическими процессами. Метрологическое обеспечение. Основные положения»

**-методику поверки:**

**МП.ВТ.308-2021** «Система автоматизированная управления технологическими процессами ». Методика поверки»

### **Перечень средств поверки**

Калибратор многофункциональный MC5-R.

### **Идентификация программного обеспечения**

В качестве программного обеспечения используются «RSView32 Works 32К» версии 7.60.00, производства «Rockwell Automation Technologies».

**Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя**

Система автоматизированная управления технологическими процессами «Парк смещения № 2 товарно-сырьевого цеха № 8» АСУТП CompactLogix зав. № 1 соответствует требованиям документации изготовителя, ГОСТ 8.603-2011.

**Производитель средства измерений**

Республиканское научно-производственное унитарное предприятие «Квант-АС»  
220002, г. Минск, ул. Старовиленская, 54.  
Тел./факс: 8 (017) 379-91-96  
E-mail: info@kvant-as.by

**Уполномоченное юридическое лицо, проводившее метрологическую экспертизу средства измерений**

Республиканское унитарное предприятие «Витебский центр стандартизации, метрологии и сертификации» (РУП «Витебский ЦСМС»)  
ул. Б. Хмельницкого, 20, 210015, г. Витебск,  
тел./факс: (0212) 42-68-04  
E-mail: www.vcsms.by

**Приложение:** Фотография общего вида контроллера программируемого АСУТП на 1 листе.

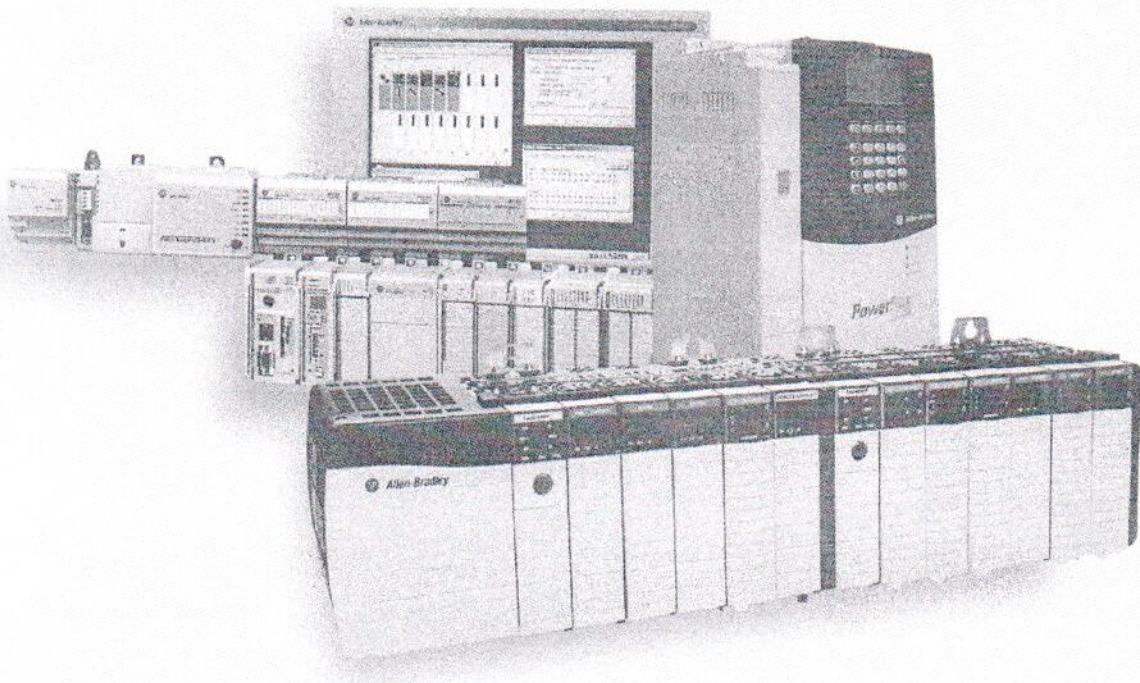
Заместитель директора – главный метролог  
РУП «Витебский ЦСМС»



В.А. Хандогина

## Приложение 1

### Фотографии компонентов АСУТП



**Рисунок 2 - Внешний вид комплекса измерительно-вычислительного и управляющего Allen-Bradley**