

СОГЛАСОВАНО

Директор

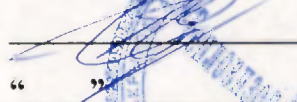
ЗАО «НПО «ТЕПЛОВИЗОР»


А.В. Прохоров
“ ” 20 г.



Директор

ЗАО «ТЕПЛОВИЗОР ПРОМ»


Э.С. Гольцман
“ ” 20 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель ГЦИ СИ

ФГУП ВНИИМС


В.Н. Янин
“ ” 20 г.



РАСХОДОМЕРЫ - СЧЕТЧИКИ ВИС.МИР

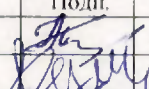
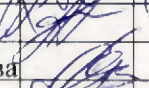

(ПОЛНОПРОХОДНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ)

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

ВАУМ.407312.214 МП1

СОДЕРЖАНИЕ

1. Основные положения	4
2. Поверяемые параметры	5
3. Требования безопасности	6
4. Средства поверки	7
5. Условия проведения поверки	8
6. Порядок проведения поверки	9
7. Методика поверки	10
7.1. Поверка составных частей расходомера - счетчика ВИС.МИР	10
7.2. Внешний осмотр	10
7.3. Проверка сопротивления изоляции цепи питания	10
7.4. Проверка сопротивления изоляции электродов первичных преобразователей расхода. .	11
7.5. Проверка сопротивления изоляции индукторов первичных преобразователей расхода.	11
7.6. Опробование	11
7.7. Определение погрешности измерения объемного расхода	12
7.8. Определение погрешности измерения объема	13
7.9. Определение относительной погрешности измерения времени	14
7.10. Определение абсолютной погрешности измерения температуры	14
7.11. Определение погрешности измерения давления	15
7.12. Оформление результатов поверки	16
Приложение 1 Протокол поверки Расходомеры - счетчики ВИС.МИР	17
Приложение 2 Схема подключения имитатора расхода	20

ВАУМ.407312.214 МП1				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Постоев		
Пров.		Демин		
Гл. метролог		Фудим		
Н. контр.		Макаренкова		
Утв.		Коптев		
Расходомеры -счетчики ВИС.МИР (полнопроходное исполнение) Методика поверки				
		Лит.	Лист	Листов
		2	21	21
ЗАО "НПО"ТЕПЛОВИЗОР"				

Настоящая «Методика поверки» предназначена для проведения первичной и периодической поверок расходомеров - счетчиков ВИС.МИР в полнопроходном исполнении (далее по тексту – ВИС.МИР).

Поверка приборов ВИС.МИР может осуществляться организациями, аккредитованными на право проведения поверки метрологическими службами государственных органов управления РФ и юридических лиц.

					ВАУМ.407312.214 МП1	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		3

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. ВИС.МИР подлежат обязательной поверке при выпуске из производства, периодической поверке, а также после ремонта или в случае, когда его показания вызывают сомнения в исправной работе самого прибора.

1.2. Межповерочный интервал ВИС.МИР – 5 лет. Межповерочный интервал ВИС.МИР класса 0,2 – 1 год.

1.3. ВИС.МИР подвергаются поэлементной поверке. Составные части ВИС.МИР, имеющие межповерочные интервалы, отличающиеся от приведенного в п. 1.2, должны подвергаться периодической поверке с интервалами, приведенными в соответствующей нормативно-технической документации на них.

					ВАУМ.407312.214 МП1	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		4

2. ПОВЕРЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

2.1. Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения объемного расхода (по частотному или импульсному выходному сигналу) и объема для ВИС.МИР с условными диаметрами D_y от 2,5 до 1500 мм приведены в таблице 1:

Таблица 1

Диапазон расходов, % верхнего предела	Пределы допустимой относительной погрешности, %
100 – 10	$\pm 0,60$
10 – 4	$\pm 0,75$
4 – 1	$\pm 1,10$
1,0 – 0,4	$\pm 1,85$
0,4 – 0,05 ^{*)}	$\pm 2,00*)$

* – изготавливаются по отдельному заказу.

Примечание: Для ВИС.МИР с D_y от 2,5 до 100 мм в диапазоне расходов 100 – 10,0 % от верхнего предела, изготовленных по отдельному заказу, допускаемая основная относительная погрешность измерения объемного расхода не более 0,2 %.

2.2. Пределы допускаемой относительной погрешности измерения времени не более $\pm 0,01\%$.

2.3. Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры Δ_t ВИС.МИР без учета абсолютной погрешности термопреобразователей в диапазоне температур от 0 до 150 °С, °С, не более:

$$\Delta_t = \pm(0,1 + 0,001 \cdot t),$$

где t – температура рабочей среды, °С.

2.4. Пределы допускаемой приведенной погрешности измерения давления (без учета погрешности преобразователей давления) расходомером-счетчиком ВИС.МИР в диапазоне давлений от 0,1 до 1,6 МПа (от 1 до 16 кгс/м²) не более $\pm 0,15\%$.

2.5. Предел приведенной погрешности преобразования измеренного значения объемного расхода в выходной унифицированный сигнал постоянного тока 0 - 5, 0 - 20 или 4 - 20 мА не превышает $\pm 0,3\%$ (по отдельному заказу – не более $\pm 0,1\%$).

					ВАУМ.407312.214 МП1	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		5

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

При поверке прибора необходимо выполнять следующие правила:

- 1) к поверке прибора допускаются лица не моложе 18 лет, ознакомленные с настоящей методикой, прошедшие медосмотр, обучение и проверку знаний "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей и правил ТБ при эксплуатации электроустановок потребителей", прошедшие инструктаж по ТБ и имеющие квалификационную группу по ТБ не ниже 3 с допуском к работе на электроустановках с напряжением до 1000 В;
- 2) прибор, стенд и измерительные приборы должны быть заземлены (сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 0,4 Ом).

					ВАУМ.407312.214 МП1	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		6

5. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПОВЕРКИ

При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия:

- 1) температура окружающего воздуха (25 ± 10) °С;
- 2) относительная влажность окружающего воздуха от 30 до 80%;
- 3) атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм.рт.ст.);
- 4) напряжение питания переменного тока (220 ± 11) В частотой (50 ± 1) Гц;
- 5) измеряемая среда: водопроводная вода (для натурной поверки);
- 6) температура измеряемой среды (25 ± 15) °С;
- 7) давление измеряемой среды не более 1,6 МПа;
- 8) длина прямолинейного участка трубопровода без местных гидравлических сопротивлений от точки измерения расхода, не менее:
 - $3 \cdot D_y$ до первичного преобразователя расхода и $1 \cdot D_y$ после;
 - для многоканального расходомера-счетчика ВИС.МИР класса 0,2 – $10 \cdot D_y$ до первичного преобразователя расхода и $5 \cdot D_y$ после;
- 9) внешние электрические и магнитные поля (кроме земного), а также вибрация и тряска, влияющие на работу ВИС.МИР, должны отсутствовать;
- 10) монтаж первичных преобразователей расхода и их соединения с электронным блоком должны производиться в строгом соответствии с требованиями и рекомендациями «Расходомеры - счетчики ВИС.МИР. Руководство по эксплуатации. ВАУМ.407312.214 РЭ1».

					ВАУМ.407312.214 МП1	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		8

6. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПОВЕРКИ

При проведении поверки должны выполняться операции, указанные ниже (см. Таблица 2).

Таблица 2

Наименование операции	Номер пункта настоящей методики
1. Поверка составных частей	7.1
2. Внешний осмотр	7.2
3. Проверка сопротивления изоляции цепей питания	7.3
4. Проверка сопротивления изоляции электродов	7.4
5. Проверка сопротивления изоляции индукторов	7.5
6. Опробование	7.6
7. Определение погрешности измерения объемного расхода	7.7
8. Определение погрешности измерения объема	7.8
9. Определение основной погрешности измерения времени	7.9
10. Определение погрешности измерения температуры	7.10
11. Определение погрешности измерения давления	7.11

Примечания: 1. Для многоканальных расходомеров - счетчиков ВИС.МИР, в зависимости от комплектации, требуемой заказчиком, операции по п.п. 8 - 11 могут не проводиться.

2. Допускается совмещать операции поверки.

					ВАУМ.407312.214 МП1	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		9

7. МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

7.1. ПОВЕРКА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ РАСХОДОМЕРА - СЧЕТЧИКА

ВИС.МИР

7.1.1. Поверка термопреобразователей сопротивления должна производиться в соответствии с требованиями соответствующих методик на них.

7.1.2. Поверка преобразователей давления должна производиться в соответствии с требованиями соответствующих методик на них.

7.2. ВНЕШНИЙ ОСМОТР

При внешнем осмотре установить соответствие ВИС.МИР следующим требованиям:

- 1) наличие эксплуатационной документации на ВИС.МИР, в том числе на функциональные элементы и свидетельств (отметок в паспорте) о поверке функциональных элементов;
- 2) комплектность в соответствии с паспортом;
- 3) отсутствие дефектов в окраске и маркировке, затрудняющих чтение надписей и производство отсчета показаний;
- 4) отсутствие дефектов и загрязнений внутреннего фторопластового покрытия и электродов первичных преобразователей расхода.

7.3. ПРОВЕРКА СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ ЦЕПИ ПИТАНИЯ

7.3.1. Сопротивление изоляции цепей питания относительно корпуса проверять мегомметром с номинальным напряжением 500 В.

7.3.2. Подключить зажим мегомметра с обозначением “земля” к контакту «⊥», а другой зажим к контакту «L» или «N».

7.3.3. Вращая рукоятку мегомметра со скоростью примерно 60 об./мин в течение одной минуты, произвести отсчет сопротивления.

7.3.4. Сопротивление изоляции должно быть не менее 20 МОм.

					ВАУМ.407312.214 МП1	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		10

7.4. ПРОВЕРКА СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ ЭЛЕКТРОДОВ ПЕРВИЧНЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ РАСХОДА.

7.4.1. Сопротивление изоляции электродов первичных преобразователей расхода относительно корпуса проверять мегомметром с номинальным напряжением 500 В.

- ВНИМАНИЕ!**
1. На поверхности первичных преобразователей расхода не должно быть следов влаги или электропроводящего поверхностного налета.
 2. Первичный преобразователь расхода должен быть отключен от электронного блока.

7.4.2. Один зажим мегомметра с обозначением «земля» соединить с корпусом, а другой - с влажным тканевым тампоном, который при измерении прижимают к поверхности изоляционного покрытия преобразователя и электродов.

7.4.3. Вращая рукоятку мегомметра со скоростью примерно 60 об./мин в течение одной минуты, произвести отсчет сопротивления изоляции.

7.4.4. Сопротивление изоляции должно быть не менее 100 МОм.

7.5. ПРОВЕРКА СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ ИНДУКТОРОВ ПЕРВИЧНЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ РАСХОДА.

7.5.1. Сопротивление изоляции индукторов первичных преобразователей расхода относительно корпуса проверять мегомметром с номинальным напряжением 500 В.

ВНИМАНИЕ! Первичный преобразователь расхода должен быть отключен от электронного блока.

7.5.2. Один зажим мегомметра с обозначением «земля» соединить с корпусом, а другой - с соединенными между собой контактами 4 и 6 клеммной коробки преобразователя.

7.5.3. Вращая рукоятку мегомметра со скоростью примерно 60 об./мин в течение одной минуты, произвести отсчет сопротивления изоляции.

7.5.4. Сопротивление изоляции должно быть не менее 20 МОм.

7.6. ОПРОБОВАНИЕ

7.6.1. Подготовить ВИС.МИР к работе согласно «Расходомеры - счетчики ВИС.МИР. Руководство по эксплуатации. ВАУМ.407312.214 РЭ1».

Термопреобразователи имитируют магазинами сопротивления.

7.6.2. Установить на магазинах сопротивления значения сопротивлений, соответствующие предельным значениям температуры в прямом и обратном трубопроводах согласно паспорту и РЭ на прибор.

7.6.3. Подать напряжение питания на ВИС.МИР и выдержать во включенном состоянии в течение 30 мин.

					ВАУМ.407312.214 МП1	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		11

7.6.4. Изменять расход от нуля до значения, соответствующего верхнему пределу измерения расхода и обратно.

Показания дисплея по объемному расходу должны изменяться пропорционально расходу.

Показания дисплея по объему должны увеличиваться.

Показания дисплея по температуре должны соответствовать установленным значениям.

7.7. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОГРЕШНОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ ОБЪЕМНОГО РАСХОДА

7.7.1. Выполнить операции согласно пп 7.6.1 и 7.6.2.

Заполнить трубопровод рабочей средой и установить расход равный $(0,9 - 1,0) \cdot G_{\max}$ для данного прибора.

Выдержать прибор в этом режиме в течение не менее 3 час.

Для определения погрешности измерения объемного расхода произвести монтаж электрических соединений ВИС.МИР согласно схеме, приведенной в «Расходомеры - счетчики ВИС.МИР. Руководство по эксплуатации. ВАУМ.407312.214 РЭ1», подать питание и выдержать ВИС.МИР во включенном состоянии не менее 30 минут.

7.7.2. Основную относительную погрешность ВИС.МИР при измерении объемного расхода определяют при значениях расхода $110/DD\%$; 10%; 90% от верхнего предела измерения объемного расхода с точностью $\pm 10\%$ от поверяемой точки, где DD - динамический диапазон измерения расхода: 10, 100, 250, 500, 1000, 2000 (10, 100, 500, 1000, 2000 – по заказу).

7.7.3. При испытании должны выполняться следующие условия:

- 1) минимальное количество импульсов для частотного выходного сигнала – 1000 (3000 *);
- 2) минимальное время измерения 100 с (300 с*);
- 3) измерение при каждом значении расхода производить 3 раза.

Примечание: * – для ВИС.МИР класса 0,2.

7.7.4. Основную относительную погрешность ВИС.МИР при измерении объемного расхода δ_G для каждого значения расхода определять по формуле:

$$\delta_{Gi} = \left(\frac{A_i - A_0}{A_{\max} - A_0} \cdot \frac{G_{\max}}{G_i} - 1 \right) \cdot 100\%$$

где: A_i и G_i - значение выходного (частотного или токового) сигнала ВИС.МИР и значение воспроизводимого расхода образцовой расходоизмерительной установкой, соответственно;

					ВАУМ.407312.214 МП1	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		12

A_0 - значение выходного сигнала ВИС.МИР, соответствующее нулевому значению объемного расхода, $A_0 = 0$ Гц (0 или 4 мА);

A_{\max} - значение выходного сигнала ВИС.МИР, соответствующее верхнему пределу измерения объемного расхода G_{\max} ; $A_{\max} = 1000$ Гц или 10000 Гц (5 или 20 мА).

7.7.5. ВИС.МИР считают выдержавшим испытание, если основная относительная погрешность при измерении объемного расхода не превышает значений, приведенных в п. 2.1 (для выходного токового сигнала с учетом погрешности преобразования измеренного расхода в токовый сигнал, приведенной в п. 2.5).

7.8. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОГРЕШНОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ ОБЪЕМА

7.8.1. Основную относительную погрешность ВИС.МИР электромагнитного типа при измерении объема определяют при значениях расхода $110/DD\%$; 10% ; 90% от верхнего предела измерения объемного расхода с точностью $\pm 10\%$ от поверяемой точки, где DD - динамический диапазон измерения расхода: 10, 100, 250, 500, 1000, 2000 (10, 100, 500, 1000, 2000 – по заказу).

7.8.2. При испытании должны выполняться следующие условия:

- 1) минимальное количество импульсов для частотного выходного сигнала – 1000 (3000 *);
- 2) минимальное время измерения 100 с (300 с*);
- 3) измерение при каждом значении расхода производить 3 раза.

Примечание: * – для многоканальных расходомеров ВИС.МИР класса 0,2.

7.8.3. Основную относительную погрешность ВИС.МИР при измерении объема δ_v для каждого значения расхода определять по формуле:

$$\delta_v = \left(\frac{A}{V_{PY}} - 1 \right) * 100\% ,$$

где: A - значение объема, л, измеренное ВИС.МИР (по показаниям индикатора);

V_{PY} - значение объема, л, измеренное расходомерной установкой.

Примечание. При воспроизведении образцовой установкой объемного расхода объем вычисляется по формуле:

$$V_{PY} = \frac{G_{PY}}{3,6} \cdot \tau ,$$

где: V_{PY} - объем протекшей через измерительный участок воды, л

					ВАУМ.407312.214 МП1	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		13

- где: V_{py} - объем протекшей через измерительный участок воды, л
- G_{py} - значение объемного расхода, воспроизводимого образцовой расходоизмерительной установкой, м³/ч;
- τ - время измерения, измеренное секундомером-таймером, с.

7.8.4. ВИС.МИР считают выдержавшим испытание, если основная относительная погрешность измерения объема не превышает значений, приведенных в п.2.1.

7.9. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ПОГРЕШНОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ ВРЕМЕНИ

7.9.1. Используя методику, изложенную в «Расходомеры - счетчики ВИС.МИР. Руководство по эксплуатации. ВАУМ.407312.214 РЭ1», подготовить ВИС.МИР к работе в режиме измерения интервала времени.

7.9.2. Запустить секундомер-таймер с одновременной регистрацией показаний часов ВИС.МИР $T_{нач}$;

7.9.3. По показаниям секундомера-таймера через интервал времени $T_{CT} \geq 30000$ с произвести остановку его счета с одновременной регистрацией показаний часов ВИС.МИР $T_{кон}$;

Определить погрешность измерения времени по формуле:

$$\delta_T = \frac{T_{кон} - T_{нач}}{T_{CT}} \cdot 100\%,$$

Примечание: Допускается в качестве образцового интервала времени использовать интервал между сигналами точного времени, передаваемыми радиовещательными станциями

7.9.4. ВИС.МИР считают выдержавшим испытание, если относительная погрешность при измерении времени не превышает значений, приведенных в п.2.2.

7.10. ОПРЕДЕЛЕНИЕ АБСОЛЮТНОЙ ПОГРЕШНОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ

7.10.1. Используя методику, изложенную в «Расходомеры - счетчики ВИС.МИР. Руководство по эксплуатации. ВАУМ.407312.214 РЭ1», подготовить ВИС.МИР к работе в режиме измерения температуры.

					ВАУМ.407312.214 МП1	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		14

7.10.2. Абсолютную погрешность измерения температуры теплоносителя определить с помощью образцового магазина сопротивления, подключенного к соответствующему входу измерения температуры.

7.10.3. Установить на образцовом магазине сопротивления значение сопротивления, соответствующее заданной температуре $t_{\text{зад}}$ (см. Таблица 3).

Таблица 3

Температура, °С	Сопротивление, Ом
150	158,22
148	157,46
145	156,32
140	154,42
135	152,52
120	146,79
100	139,11
90	135,26
85	133,32
75	129,45
60	123,61
30	111,86

7.10.4. Определить абсолютную погрешность измерения температуры Δ_t , по формуле:

$$\Delta_t = t_{\text{ВИС.МИР}} - t_{\text{зад}}$$

где: $t_{\text{ВИС.МИР}}$ - значение температуры, измеренное ВИС.МИР.

7.10.5. ВИС.МИР считают выдержавшим испытание, если абсолютная погрешность измерения температуры без учета погрешности термопреобразователей не превышает значения, приведенного в п. 2.3

7.11. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОГРЕШНОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ

7.11.1. Используя методику, изложенную в «Расходомеры - счетчики ВИС.МИР. Руководство по эксплуатации. ВАУМ.407312.214 РЭ1», подготовить ВИС.МИР к работе в режиме измерения давления.

7.11.2. Погрешность ВИС.МИР при измерении давления теплоносителя определить с помощью прибора для поверки вольтметров (калибратора тока), подключенного к соответствующему входу измерения давления.

7.11.3. Установить с помощью калибратора тока входной ток, соответствующий 10 %, 50 % и 90 % от верхнего предела измерения давления с точностью $\pm 10\%$ от устанавливаемого значения.

7.11.4. Определить приведенную погрешность измерения давления γ_{Pi} по формуле:

$$\gamma_{Pi} = \left(\frac{P_i}{P_{\max}} - \frac{J_i - J_0}{J_{\max} - J_0} \right) \cdot 100\%$$

де: J_i и P_i - значение входного токового сигнала, имитирующего сигнал преобразователя давления и показания по давлению ВИС.МИР, соответственно;

J_0 - значение выходного сигнала преобразователя давления, соответствующее нулевому значению давления, $J_0 = 0$ или 4 мА;

J_{\max} - значение выходного сигнала преобразователя давления, соответствующее верхнему пределу измерения давления P_{\max} , $J_{\max} = 5$ или 20 мА.

7.11.5. ВИС.МИР считают выдержавшим испытания, если приведенная погрешность при измерении давления не превышает значений, приведенных в п. 2.4.

7.12. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

7.12.1. Результаты поверки заносят в протокол (см. Приложение 1).

7.12.2. При положительных результатах поверки делается отметка в паспорте на прибор или выписывается свидетельство о поверке прибора.

При отрицательных результатах поверки по любому из пунктов выписывается извещение о непригодности к применению.

					ВАУМ.407312.214 МП1	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		16

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
ПРОТОКОЛ ПОВЕРКИ РАСХОДОМЕРЫ - СЧЕТЧИКИ ВИС.МИР

Тип _____ Заводской № _____

Диапазон измерений расхода _____

Предприятие-изготовитель _____

Принадлежит _____

Образцовая расходомерная установка _____

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРКИ

Внешний осмотр _____

Опробование _____

Сопrotивление изоляции цепи питания _____ МОм

Сопrotивление изоляции электродов первичных преобразователей расхода _____ МОм

Сопrotивление изоляции индукторов первичных преобразователей расхода _____ МОм

Определение погрешности при измерении объемного расхода

Поверяемая отметка, %	Показания образ- цовой установки	Показания ВИС.МИР	Погрешность, %

Определение погрешности при измерении объема

Время измерения $\tau =$ _____

Показание ВИС.МИР: до начала измерения _____

 после измерения _____

Поверяемая отметка, %	Показания образ- цовой установки	Показания ВИС.МИР	Погрешность, %

Заключение: наибольшая погрешность _____ %.

Определение погрешности при измерении времени

Поверяемая отметка, с	Показания образцового средства	Показания ВИС.МИР	Погрешность, %

Заключение: наибольшая погрешность _____ %.

Определение погрешности при измерении температуры

Поверяемая отметка, °С	Показания образцового средства	Показания ВИС.МИР	Погрешность, %

Заключение: наибольшая погрешность _____ %.

Определение погрешности при измерении давления

Поверяемая отметка, МПа	Показания образцового средства	Показания ВИС.МИР	Погрешность, %

Заключение: наибольшая погрешность _____ %.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ИМИТАТОРА РАСХОДА

