

**И2-ДВТ**



**ИЗМЕРИТЕЛЬ ВЛАЖНОСТИ  
И ТЕМПЕРАТУРЫ**

**Руководство по эксплуатации  
и паспорт**



## Содержание

Введение	4
1 Назначение	4
2 Технические характеристики	6
3 Устройство и работа прибора	9
3.1 Функциональная схема прибора	9
3.2 Конструкция прибора	11
3.3 Работа прибора	12
3.3.1 Режим “Работа”	12
3.3.2 Режим “Коэффициенты”	15
3.3.3 Режим “Настройка RS-485”	22
3.3.4 Режим “Восстановление”	24
4 Маркировка и пломбирование	25
5 Упаковка	25
6 Эксплуатационные ограничения	25
7 Меры безопасности	26
8 Подготовка прибора к использованию	27
9 Использование прибора	30
10 Техническое обслуживание	30
11 Хранение	30
12 Транспортирование	31
13 Комплектность	31
14 Гарантии изготовителя	32
15 Свидетельство о приемке и продаже	33

Настоящее руководство по эксплуатации и паспорт предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, принципом действия, конструкцией, технической эксплуатацией и обслуживанием измерителя влажности и температуры И2-ДВТ (далее по тексту “прибор”).

## **1 Назначение**

1. 1 Прибор предназначен для приема и преобразования сигнала, поступающего от цифрового датчика ДВТ-ХХХц в значение температуры и влажности, а так же для отображения измеренных величин на встроенных цифровых индикаторах.

Прибор автоматически контролирует состояние датчика, нахождение измеренной температуры и влажности в установленном диапазоне измерений, правильность ввода параметров и проведения калибровки прибора. По результатам контроля формируется сигнал “Ошибка”.

1.2 Прибор может быть использован для контроля выполнения различных технологических процессов в промышленности, сельском и коммунальном хозяйстве.

1.3 Прибор позволяет осуществлять следующие функции:

- измерение температуры, относительной влажности и точки росы объекта с помощью цифрового датчика;
- отображение на встроенных светодиодных цифровых индикаторах текущих значений температуры и относительной влажности;
- световую индикацию режима работы прибора;
- формирование выходных аналоговых сигналов пропорционально измеренным значениям температуры и влажности объекта (функция преобразователя сигнала);

- обмен данными с персональным компьютером по интерфейсу RS-485;
- формирование сигнала “Ошибка”;
- программное изменение параметров характеристики преобразования.

1.4 Функциональные параметры измерения и контроля задаются обслуживающим персоналом и сохраняются при отключении питания в энергонезависимой памяти прибора.

1.5 Прибор предназначен для использования в следующих условиях окружающей среды:

температура воздуха, окружающего корпус прибора	+5...+50°C;
атмосферное давление	86...107 кПа;
относительная влажность воздуха (при температуре +35°C)	30...80%.

## 2 Технические характеристики

2.1 Основные технические характеристики приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Основные технические характеристики прибора

<b>Наименование характеристики</b>	<b>Значение величины</b>
Номинальное напряжение питания, В	220
Допустимое отклонение напряжения питания, %	-15...+10
Потребляемая мощность, Вт, не более	6
Смещение характеристики преобразования, °С (%)	от -99,9 до 999,9
Наклон характеристики преобразования	от 0,001 до 9,999
Полоса фильтра, °С (%)	от 0,1 до 999,9
Нижняя граница аналогового выхода, °С (%)	от -99,9 до 999,9
Верхняя граница аналогового выхода, °С (%)	от -99,9 до 999,9
Время усреднения, количество периодов измерения	от 0 до 9
Период индикации измеренной величины, с	от 1 до 99
Период измерения, с	1.5
Тип входного датчика	По таблице 2.2
Типы выходных устройств и их параметры	По таблице 2.3
Номер прибора в сети	от 1 до 255
Скорость обмена данными	По таблице 2.4
Количество бит данных	По таблице 2.5

Вид паритета	По таблице 2.6
Количество стоповых битов	По таблице 2.7
Степень защиты корпуса	IP20
Габаритные размеры прибора, мм	72x72x90
Масса прибора, кг, не более	0,5
Примечание – Возможно изготовление прибора со степенью защиты IP54 (со стороны передней панели) при указании об этом в договоре на поставку	

Таблица 2.2 – Входные датчики и их параметры

Код датчика	Тип	Диапазон измерения
25	Цифровой датчик влажности и температуры (ДВТ-XXXц)	-30...+120 °С 0...100 %

Таблица 2.3 – Типы выходных устройств и их параметры

№вых	Тип	Параметр	
		Название	Значение
	Напряжение 0-10В	Минимальное входное сопротивление управляемого устройства	90 кОм
	Ток 4-20 мА	Входное сопротивление управляемого устройства	100..900 Ом

Таблица 2.4 – Скорость обмена данными по интерфейсу RS-485

<b>Условный номер</b>	<b>Скорость обмена данными, бод</b>
01	1200
02	2400
03	4800
04	9600
05	19200
06	38400
07	57600
08	76800
09	115200

Таблица 2.5 – Количество бит данных

<b>Условный номер</b>	<b>Количество бит данных</b>
00	7
01	8

Таблица 2.6 – Вид паритета

<b>Условный номер</b>	<b>Вид паритета</b>
00	Отключен
01	Четность
02	Нечетность

Таблица 2.7 – Количество стоповых битов

Условный номер	Количество стоповых битов
00	1
01	2

### 3 Устройство и работа прибора

#### 3.1 Функциональная схема прибора

3.1.1 Функциональная схема прибора приведена на рисунке 3.1.

3.1.2 К прибору подключают цифровой датчик, обеспечивающий измерение температуры и относительной влажности воздуха.

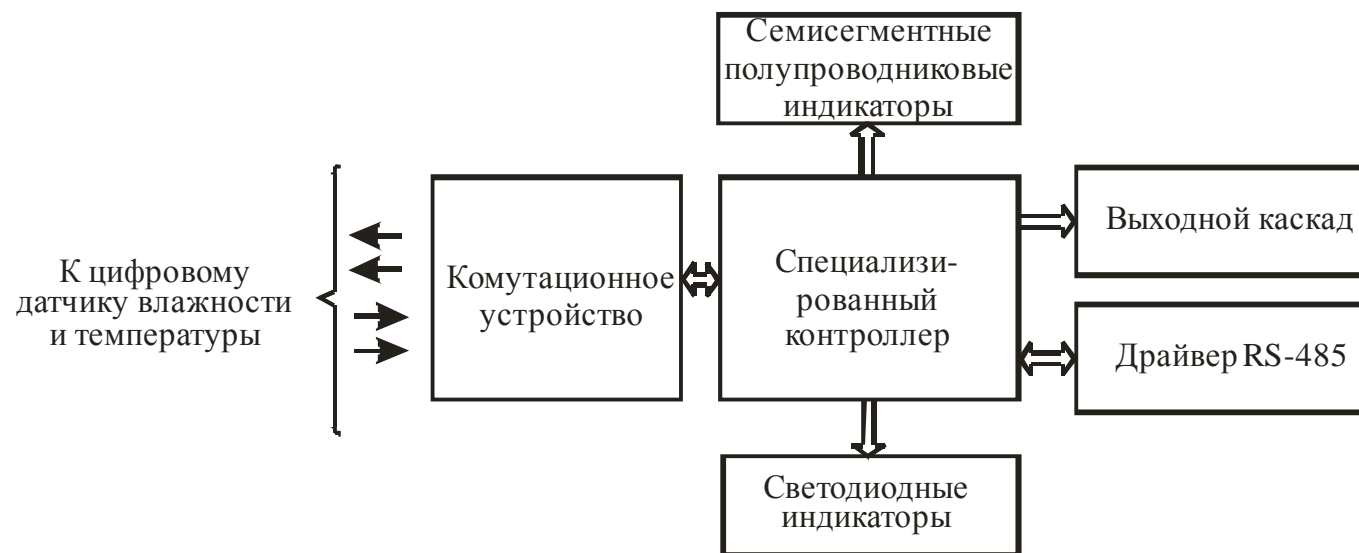


Рисунок 3.1 – Функциональная схема прибора

3.1.3 Цифровой датчик влажности/температуры содержит: датчик температуры, датчик влажности воздуха и узел первичной обработки информации (УПО). Информация, полученная от датчиков, обрабатывается в УПО.

3.1.4 Информация от датчика влажности и температуры через коммутационное устройство передаётся на специализированный контроллер. Контроллер обрабатывает полученный от ДВТ цифровой код, производит вычисление точки росы (температуры конденсации влаги) и выводит значения измеренных параметров на семисегментные индикаторы. Также специализированный контроллер, с учетом заданных границ влажности и температуры для аналоговых выходов, формирует аналоговые выходные сигналы пропорциональные измеренным значениям влажности и температуры.

3.1.5 Специализированный контроллер формирует сигнал “Ошибка” в следующих случаях:

§ обрыв датчика;

§ неправильный ввод параметров;

Наличие ошибки сигнализируется миганием светодиодов “В1” и “В2” красного цвета.

3.1.6 В приборе предусмотрена возможность передачи информации о результатах измерения по интерфейсу RS-485 на персональный компьютер.

3.1.7 Семисегментные полупроводниковые индикаторы предназначены для визуализации режимов работы прибора, а также результатов измерений.

Светодиодные индикаторы обеспечивают удобство работы с прибором. Они сигнализируют об особенностях работы прибора.

## 3.2 Конструкция прибора

3.2.1. Прибор выполнен в пластмассовом корпусе, предназначенном для щитового крепления.

На лицевой панели прибора, вид которой приведен на рисунке 3.2, расположены два четырехразрядных цифровых индикатора, служащие для отображения буквенно-цифровой информации, светодиодные индикаторы “К1”, “К2”, “В1” и “В2” которые сигнализируют о режимах работы прибора, и три кнопки управления.

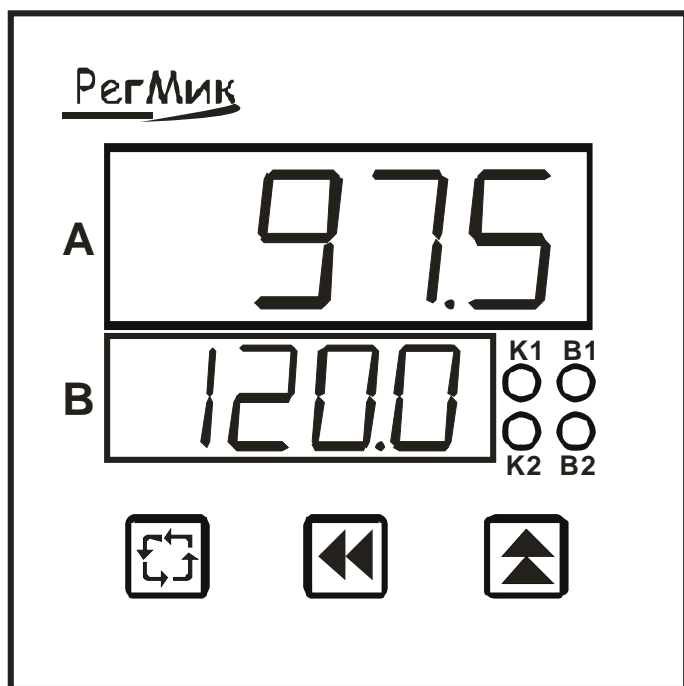


Рисунок 3.2 – Лицевая панель прибора


На задней стенке прибора размещены шесть групп клеммников “под винт”, предназначенных для подключения ДВТ, цепи питания, интерфейса RS-485 и внешних устройств.



3.2.2 Четырехразрядные цифровые индикаторы А и В предназначены, в основном, для отображения результатов измерений.



3.2.3 Четыре светодиода сигнализируют об особенностях работы прибора:

- зеленое одновременное свечение светодиодов “К1” и “К2” сигнализирует о программировании прибора;
- зеленое мигающее свечение светодиода “К1” или “К2” сигнализирует о вводе параметров измерения влажности или температуры соответственно;
- красное свечение светодиодов “В1” и/или “В2”

сигнализирует о наличии ошибки по соответствующему каналу.

3.2.4 Кнопка  (“Цикл”) предназначена, в основном, для циклического просмотра результатов измерения или установленных параметров.

3.2.5 Кнопки  (“Вверх”) и  (“Влево”) предназначены для ввода заданных значений температуры и влажности, а также параметров работы прибора.

Кнопка  обеспечивает выбор знакоместа, в котором будет изменена цифра, а кнопка  - циклическое изменения цифр на выбранном знакоместе.

### **3.3 Работа прибора**

Прибор работает в одном из четырех режимов:

“Работа”;

“Коэффициенты”;

“Настройка RS-485”;

“Восстановление”.

#### **3.3.1 Режим “Работа”**

3.3.1.1 Режим “Работа” является основным эксплуатационным режимом, в который прибор автоматически входит при включении питания. В данном режиме прибор производит опрос входного датчика, вычисляет по полученным данным текущие значения температуры и влажности и отображает их на цифровых индикаторах.

3.3.1.2 В процессе работы прибор непрерывно контролирует наличие ошибок. В случае возникновения ошибок на цифровой индикатор выводится сообщение в виде






Er\_N, где N – номер ошибки. Перечень ошибок, которые автоматически контролируются прибором, приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Ошибки, которые автоматически контролируются прибором

Режим прибора	Сообщение на индикаторе	Причина возникновения ошибки
“Работа”	Er 1	Отсутствие сигнала от датчика
“Коэффициенты”	Er 5	Не правильно введено значение параметра

3.3.1.3 Алгоритм работы прибора в режиме “Работа” показан на рисунке 3.3.

На рисунке 3.3 и последующих рисунках приняты следующие условные обозначения:

-  -нажатие кнопки;
-  +  -одновременное нажатие кнопок;
-  ,  -последовательное нажатие кнопок.
- - свечение светодиода отсутствует;
- - свечение светодиода;
- ✧ - мигающее свечение светодиода.

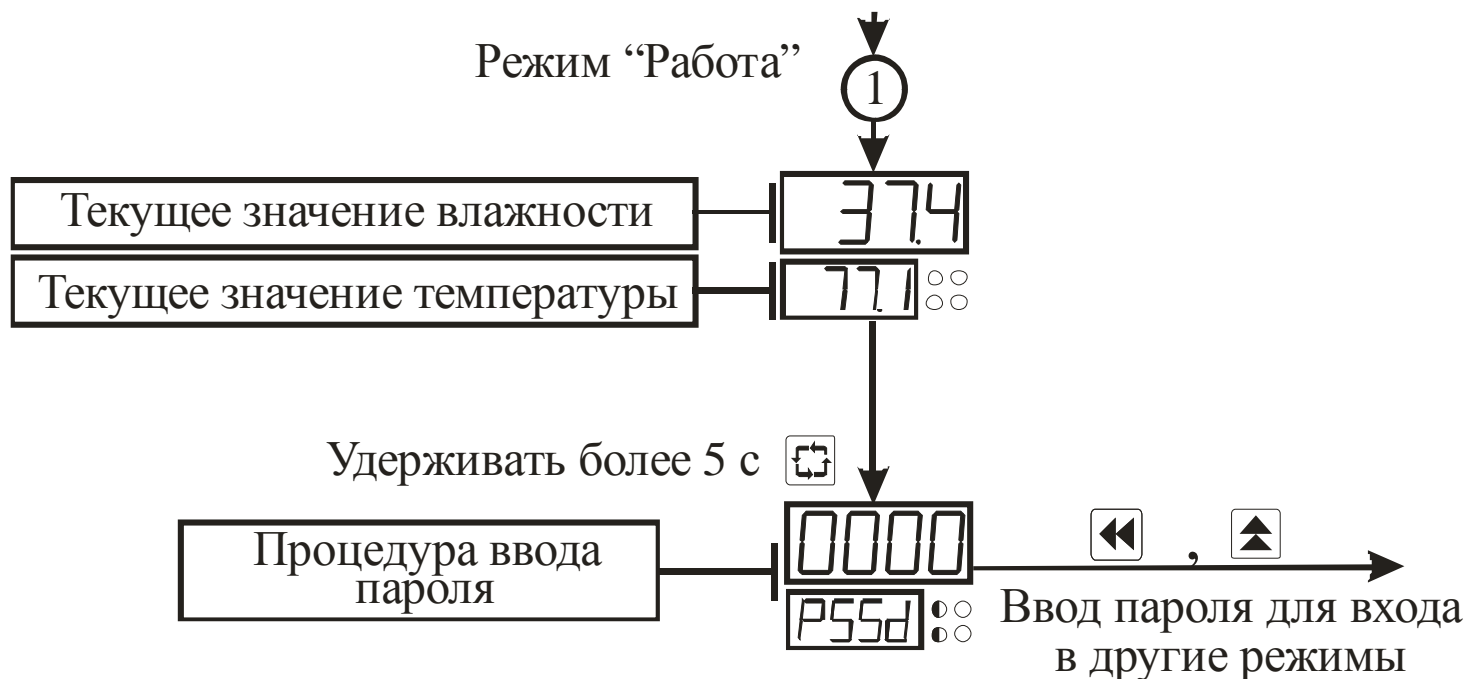



Рисунок 3.3 – Схема алгоритма работы прибора в режиме “Работа”

3.3.1.4 Изменение показаний (значений) индикатора производят посредством кнопок и , причем корректируется символ на том знакоместе, сегменты которого мигают.

Нажатие кнопки приводит к циклическому изменению цифр от 0 до 9 на выбранном знакоместе.

Нажатие кнопки обеспечивает циклический выбор знакомест.


Внимание! При изменении параметров по 1-му или 2-му каналу зеленым цветом мигает соответственно светодиод “К1” или “К2”, а второй светодиод группы “К” постоянно светится зеленым цветом.

3.3.1.5 Нажатие кнопки  приводит к выводу на цифровые индикаторы значения точки росы. Значение выводится на индикатор пока нажата кнопка.

### **3.3.2 Режим “Коэффициенты”**

3.3.2.1 Режим “Коэффициенты” имеет подрежимы “Коэффициенты 1-го канала (влажность)” и “Коэффициенты 2-го канала (температура)”, которые предназначены для задания и записи в энергонезависимую память прибора параметров для алгоритма обработки полученной информации по соответствующему каналу. Заданные значения параметров сохраняются в памяти прибора при выключении питания.

3.3.2.2 Метрологические характеристики прибора определяются параметрами алгоритма обработки полученной информации, поэтому доступ к их изменению возможен только по паролю, который указан в разделе 6 настоящего документа.

3.3.2.3 Вход в требуемый подрежим осуществляется из режима “Работа” нажатием и удерживанием кнопки “Цикл” более 5 с до появления на индикаторе В сообщения  и последующим вводом пароля. Схема алгоритма работы в подрежиме “Коэффициенты 1-го канала” приведена на рисунках 3.4 - 3.6. Схема алгоритма работы в подрежиме “Коэффициенты 2-го канала”, в основном, соответствует приведенной схеме. Отличие состоит только в том, что светодиод “К1” постоянно светится зеленым цветом, а светодиод “К2” мигает зеленым цветом.

3.3.2.4 Кнопка “Цикл” позволяет последовательно просмотреть все параметры. Значения параметров изменяют по алгоритму, описанному в п. 3.3.1.3.

3.3.2.5 В параметре “Тип датчика” указывают номер типа входного датчика по таблице 2.3.

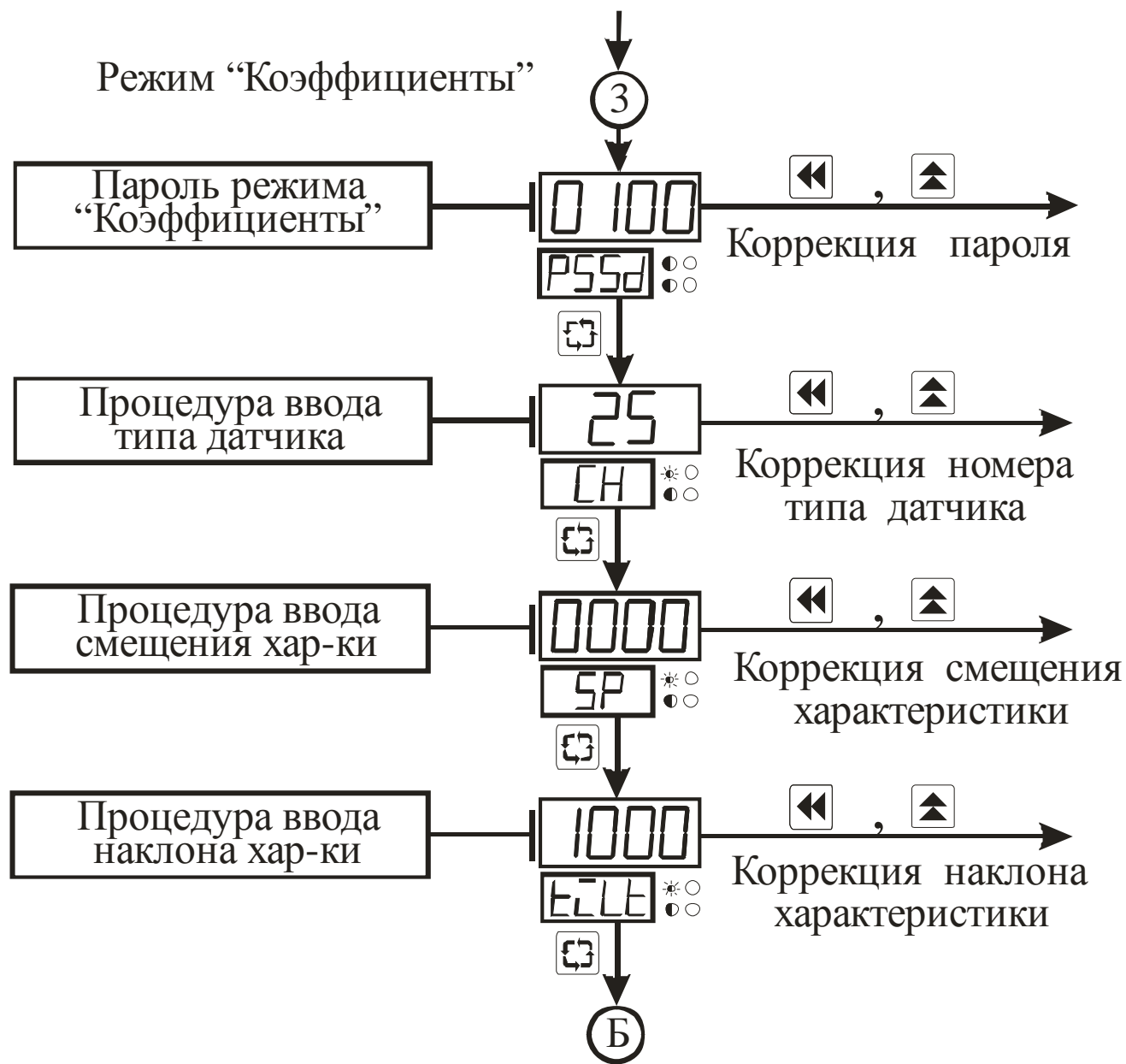


Рисунок 3.4 – Схема алгоритма работы в подрежиме “Коэффициенты 1-го канала”

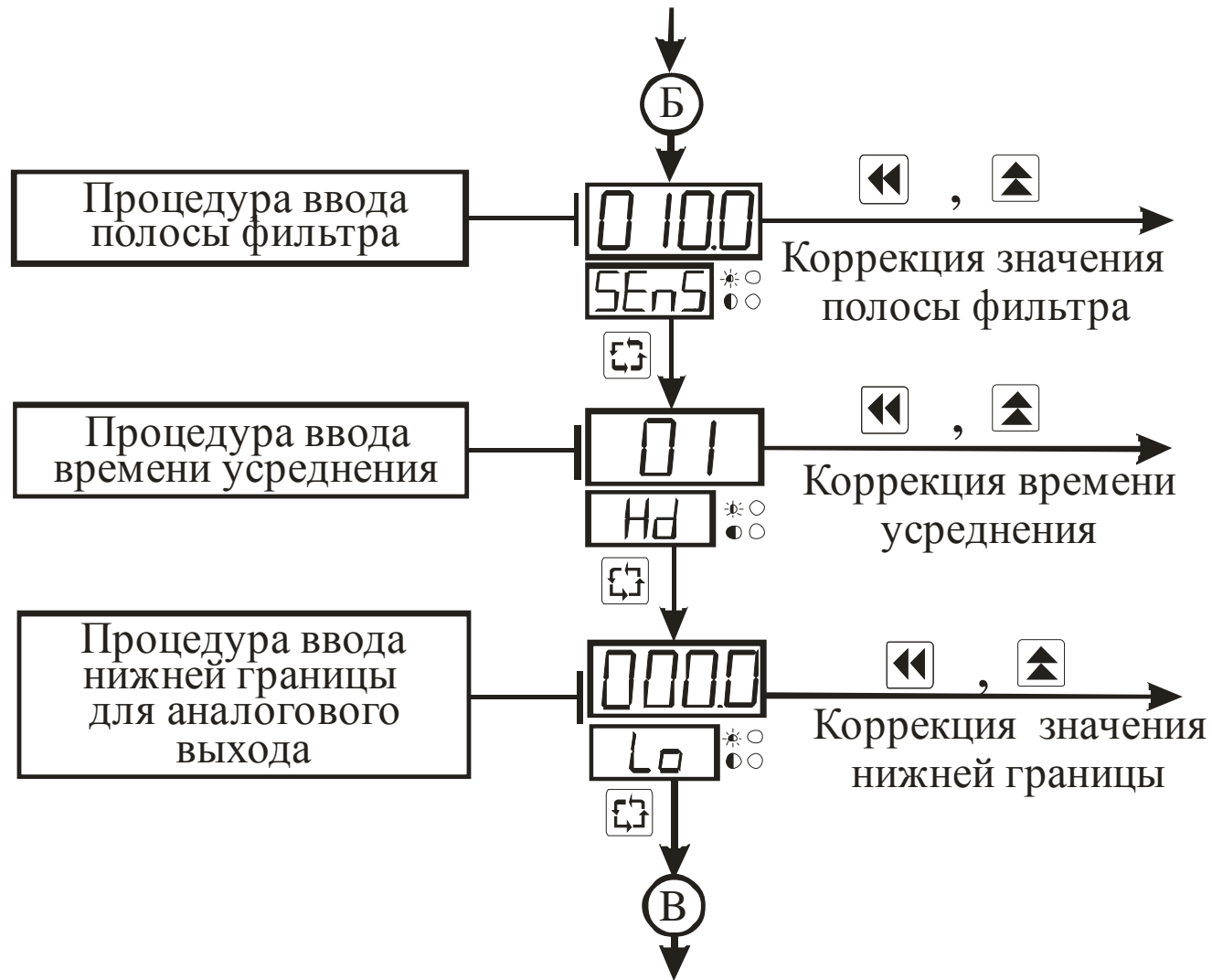


Рисунок 3.5 – Схема алгоритма работы в подрежиме “Коэффициенты 1-го канала” (продолжение)

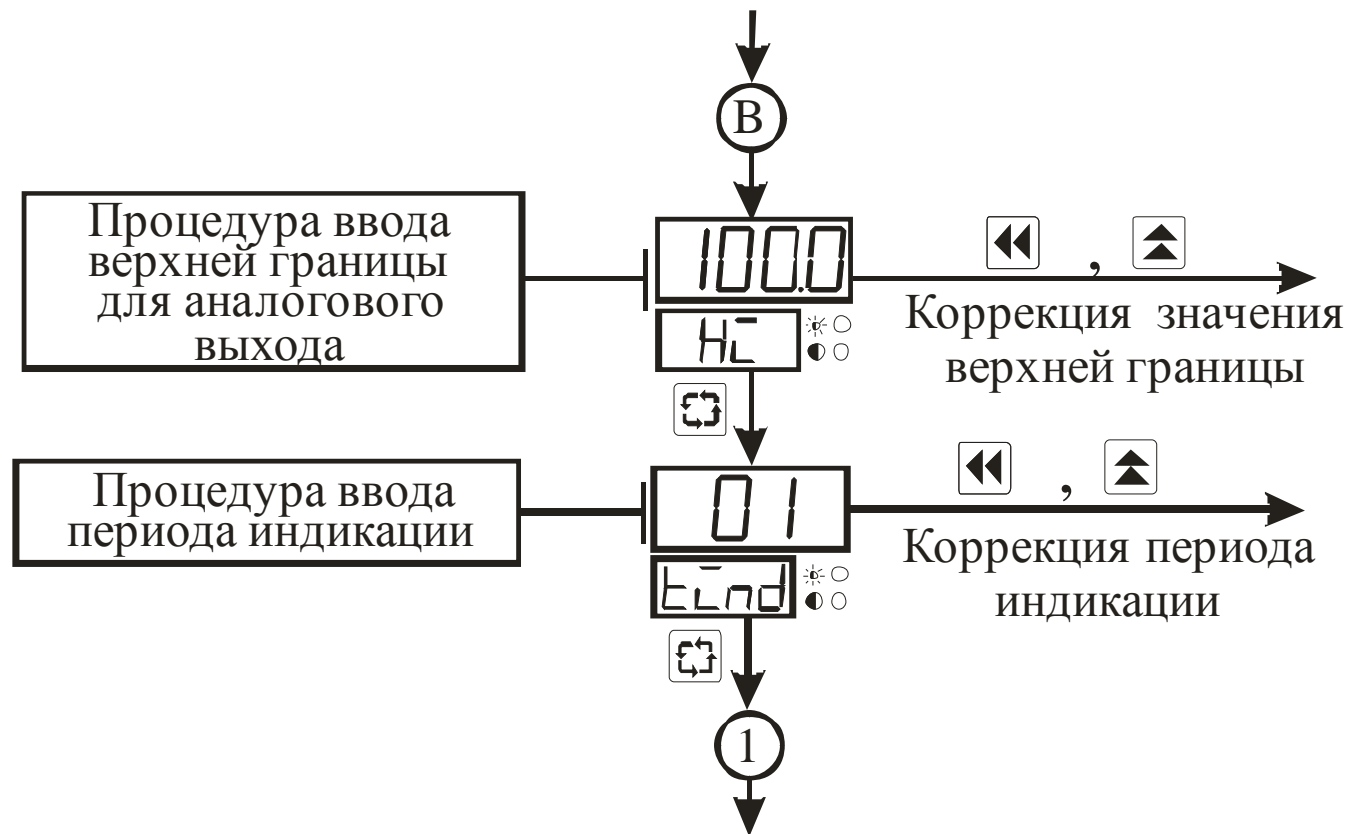


Рисунок 3.6 – Схема алгоритма работы в подрежиме “Коэффициенты 1-го канала” (окончание)

3.3.2.6 Параметры “Смещение характеристики” и “Наклон характеристики” определяют отклонение реальной характеристики преобразования от идеальной.

В процессе работы прибора “Смещение характеристики” прибавляется к измеренному значению температуры (влажности), а “Наклон характеристики” умножается на измеренное значение плюс “Смещение характеристики”.

На рисунке 3.7 пояснено влияние параметров “Смещение характеристики” и “Наклон характеристики” на характеристику преобразования температуры.

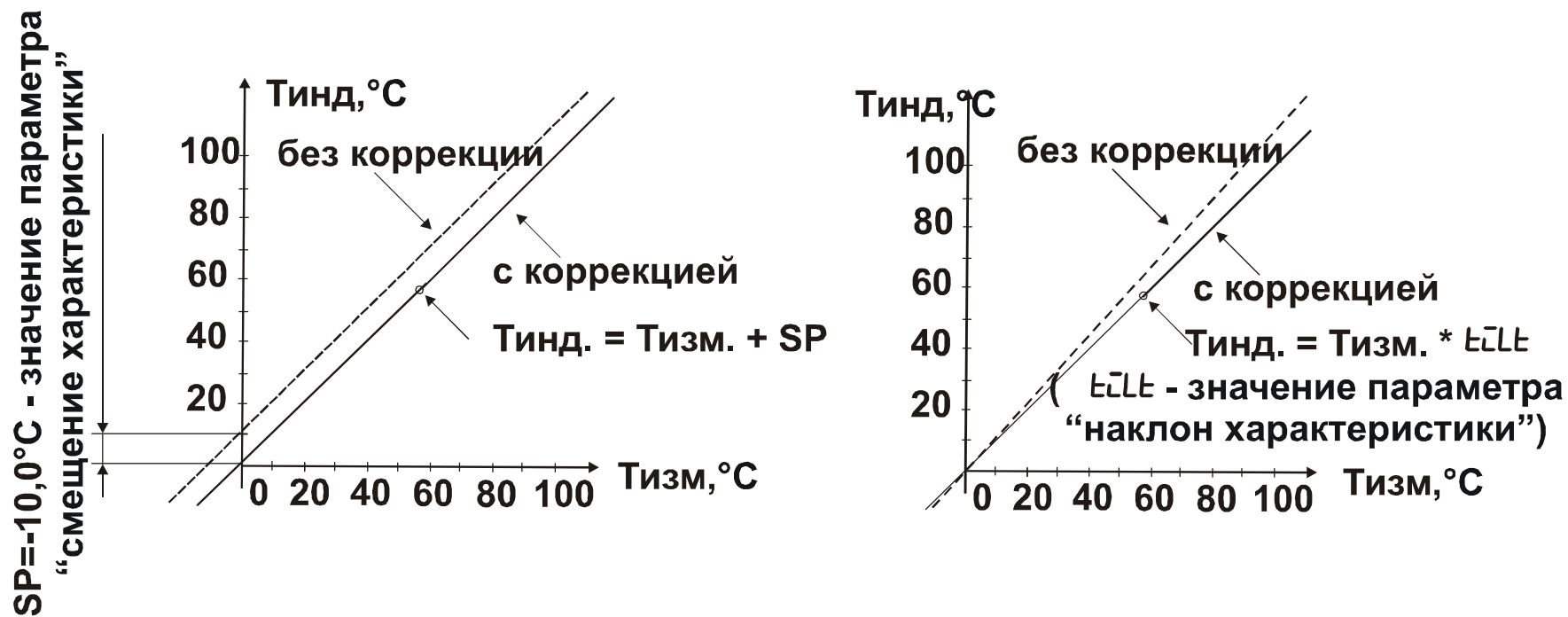
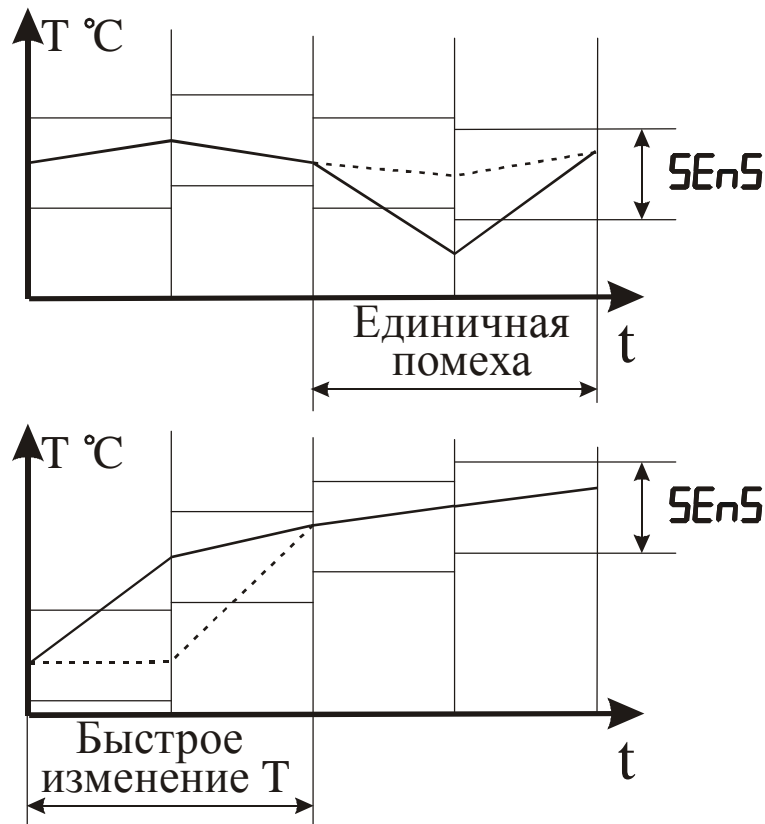


Рисунок 3.7 - Влияние параметров “Смещение характеристики” и “Наклон характеристики” на характеристику преобразования температуры



— на входе прибора  
 - - - на выходе фильтра

Рисунок 3.8 – Работа фильтра при воздействии случайной помехи и быстром изменении сигнала

3.3.2.7 С целью уменьшения влияния случайных импульсных помех на показания в прибор введена цифровая фильтрация. Работа фильтра описывается параметром “Полоса фильтра”. Если текущее значение температуры или влажности отличается от результатов предыдущего измерения на значение, которое превышает указанное в параметре “Полоса фильтра”, то проводится повторное измерение параметра, а на индикаторе остается старое значение (см. рисунок 3.8). О повторном измерении свидетельствует мигание светодиодного индикатора “К” зеленого свечения по соответствующему каналу.

Малое значение параметра “Полоса фильтра” приводит к замедлению реакции прибора на быстрое изменение входной величины. Поэтому при отсутствии помех или при измерении быстромеменяющихся параметров рекомендуется задавать ширину полосы как можно больше. Если при работе в условиях сильных помех на индикаторе периодически возникают показания, сильно отличающиеся от истинного значения, рекомендуется уменьшить полосу фильтра. При этом воз-

можно ухудшение быстродействия прибора из-за повторных измерений.

3.3.2.8 Параметр “Время усреднения” указывают в количестве периодов опроса входного датчика ( $N_{\text{опр.}}$ ). Этот параметр позволяет добиться более плавного изменения показаний прибора. Для этого производится вычисление среднего арифметического из последних ( $N_{\text{опр.}}$ ) измерений. При значении параметра равном 0 интегратор выключен. Уменьшение значения времени усреднения приводит к более быстрой реакции прибора на скачкообразные изменения измеряемого параметра, но снижает помехозащищенность прибора (см. рисунок 3.9).

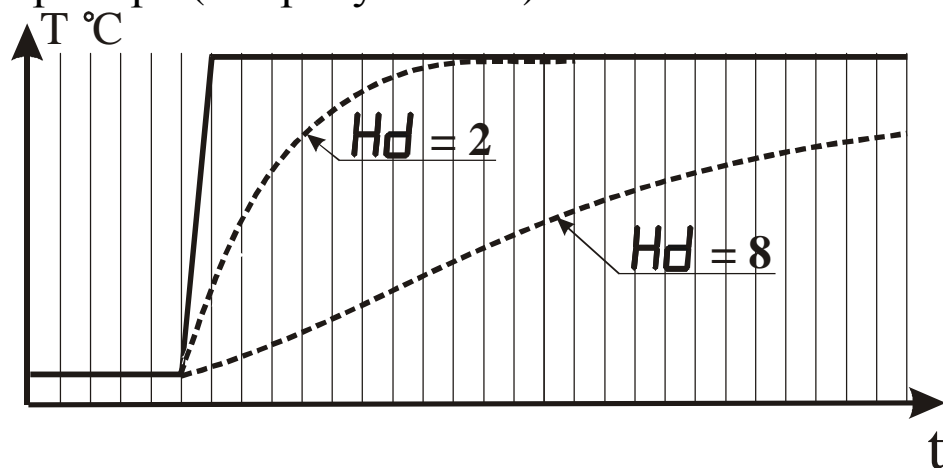


Рисунок 3.9 - Влияние параметра “Время усреднения” на показания прибора при различных значениях параметра  $Hd$

Увеличение значения приводит к улучшению помехозащищенности, но вместе с этим повышает инерционность прибора.


3.3.2.9 Параметры «нижняя граница для аналогового выхода» и «верхняя граница для аналогового выхода» определяют диапазон, в котором на аналоговом выходе формируется сигнал пропорциональный заданному диапазону.

3.3.2.10 Сообщение об ошибке Er5 появляется на индикаторе А, если неправильно введено значение параметра.

### **3.3.3 Режим “Настройка RS-485”**

3.3.3.1 Режим “Настройка RS-485” предназначен для задания и записи в энергонезависимую память прибора параметров, определяющих алгоритм обмена данными с персональным компьютером по интерфейсу RS-485. Заданные значения параметров сохраняются в памяти прибора при выключении питания.

3.3.3.2 Качество обмена данными с персональным компьютером определяется введенными параметрами, поэтому доступ к их изменению возможен только по паролю, который указан в разделе 6 настоящего документа.

3.3.3.3 Вход в режим “Настройка RS-485” осуществляется из режима “Работа” нажатием и удерживанием кнопки ”Цикл” более 5 с до появления на индикаторе сообщения  и последующим вводом пароля. Алгоритм работы в режиме “Настройка RS-485” приведен на рисунках 3.10 и 3.11.

3.3.3.4 Параметр “Номер прибора в сети” предназначен для идентификации прибора в компьютерной сети.

3.3.3.5 Скорость передачи данных по интерфейсу RS-485 (см таблицу 2.4) и формат передаваемых данных (см. таблицы 2.5 –2.7) определяют параметры “Скорость обмена данными”, “Количество бит данных”, “Вид паритета” и “Количество стоповых битов”.

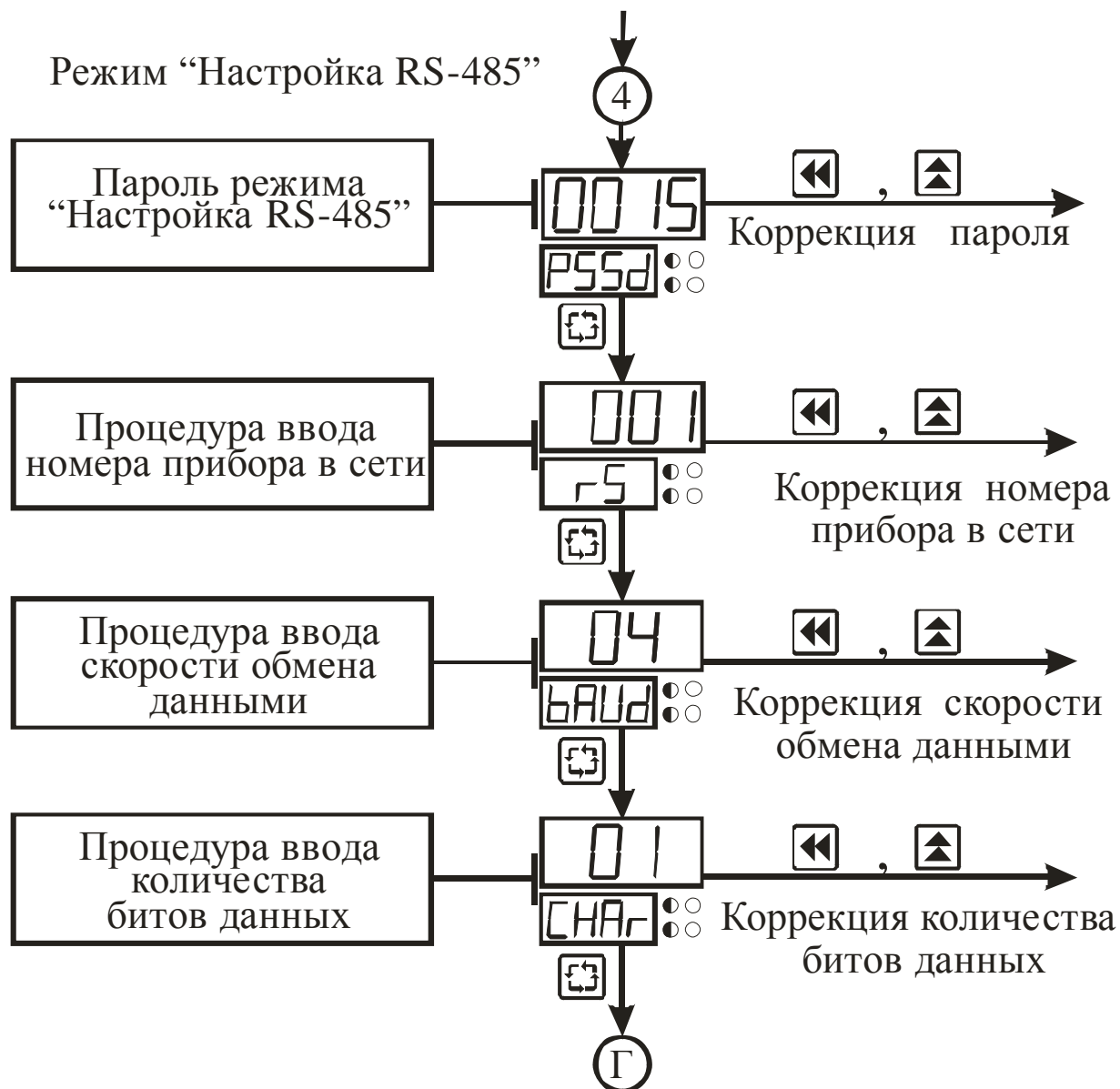


Рисунок 3.10 – Схема алгоритма работы в режиме “Настройка RS-485”

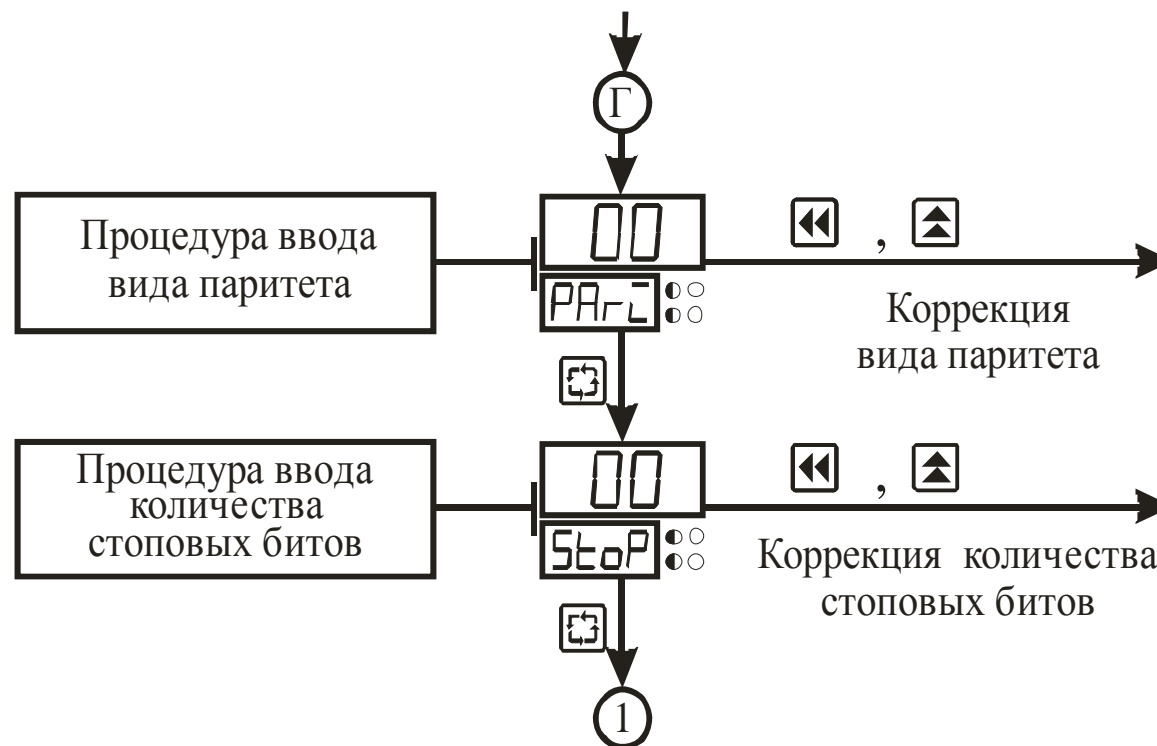


Рисунок 3.11 – Схема алгоритма работы в режиме “Настройка RS-485” (окончание)

### 3.3.4 Режим “Восстановление”

3.3.4.1 Режим “Восстановление” предназначен для автоматического восстановления всех параметров, которые были введены на предприятии-изготовителе.

3.3.4.2 Восстановление параметров осуществляется из режима “Работа” нажатием и удерживанием кнопки “Цикл” более 5 с до появления на индикаторе сообщения `PSSD` и последующим вводом пароля, указанного в разделе 6 настоящего документа.

## **4 Маркировка и пломбирование**

4.1 На лицевой панели прибора нанесены:

- товарный знак предприятия изготовителя;

4.2 На задней панели прибора нанесены:

- условное обозначение типа прибора;
- напряжения и частота напряжения питания;
- мощность потребления;
- заводской номер;
- дата изготовления (месяц и год);

4.3 Задняя панель прибора опломбирована пломбами предприятия-изготовителя.

## **5 Упаковка**

5.1 Упаковка прибора произведена по ГОСТ 9181 -74 в потребительскую тару, выполненную из гофрированного картона.

## **6 Эксплуатационные ограничения**

6.1 Технические характеристики И2-ДВТ, несоблюдение которых недопустимо по условиям безопасности и которые могут привести к выходу его из строя, а также приборы для их контроля приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 - Технические характеристики и приборы для их контроля

<b>Наименование технической характеристики</b>	<b>Значение</b>	<b>Приборы контроля</b>
Напряжение питания	220(+22;-33)В	Вольтметр класса точности не ниже 2,5
Примечание - Методы контроля указанных характеристик определяет эксплуатирующая организация в зависимости от конкретных условий применения прибора.		

6.2 Точностные характеристики прибора определяются параметрами характеристик преобразования, которые вводятся в различных режимах работы прибора. С целью исключения несанкционированного изменения параметров переход в различные режимы возможен только по паролю, значение которого указано в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Пароли для перехода в режимы работы прибора

<b>Режим</b>	<b>Пароль</b>
“Коэффициенты 1-го канала”	0100
“Коэффициенты 2-го канала”	0200
“Настройка RS-485”	0015
“Восстановление”	4307

## **7 Меры безопасности**

7.1 По способу защиты от поражения электрическим током прибор соответствует классу 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

7.2 При эксплуатации и техническом обслуживании необходимо соблюдать требования настоящего руководства по эксплуатации, ГОСТ 12.3.019-80, “Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей” и “Правил безопасной эксплуатации электроустановок потребителей”.

7.3 В приборе используется опасное для жизни напряжение. При установке прибора на объекте, а также при устранении неисправностей и техническом обслуживании необходимо отключить прибор и подключаемые устройства от сети.

7.4 НЕ ДОПУСКАЙТЕ попадания влаги на выходные контакты клеммника и внутренние электроэлементы прибора. Запрещается использование прибора в агрессивных средах с содержанием в атмосфере кислот, щелочей, масел и т. п.

7.5 Подключение, регулировка и техобслуживание прибора должны производиться только квалифицированными специалистами, изучившими настоящее руководство по эксплуатации.

## **8 Подготовка прибора к использованию**

8.1 Установите прибор на штатное место и закрепите его.

8.2 Проложите линии связи, предназначенные для соединения прибора с сетью питания и входными датчиками.

8.3 Произведите подключение прибора в соответствии с требованиями, приведенными на рисунке 8.1, а также с учетом расположения клеммников на задней панели прибора. При монтаже внешних связей необходимо обеспечить надежный контакт клеммника прибора с проводниками, для чего рекомендуется тщательно зачистить и облудить их выводы. Сечение жил не должно превышать 1 мм<sup>2</sup>. Подсоединение проводов

осуществляется под винт. Длина линии связи между прибором и датчиком не должна превышать 10 м.

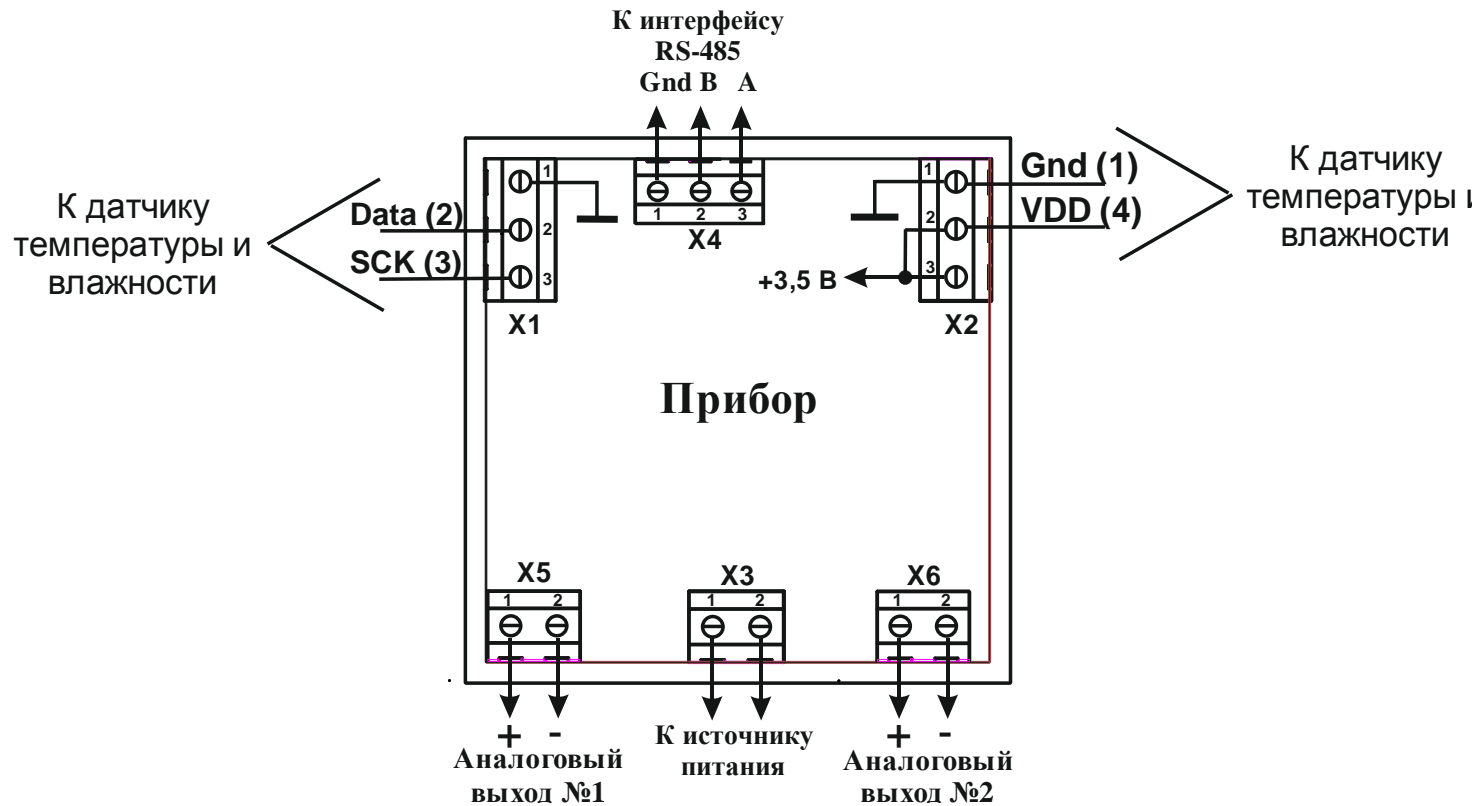


Рисунок 8.1 – Схема подключения датчика, источника питания, интерфейса RS-485 и исполнительных устройств

## ВНИМАНИЕ!

- Во избежание выхода из строя измерительной схемы прибора подключение линий связей необходимо производить, начиная с подключения датчика к линии, а затем линии к клеммнику прибора.

- С целью исключения проникновения промышленных помех в измерительную часть прибора линии его связи с датчиком **необходимо экранировать**. Рекомендуется использовать экранированную витую пару 2x2x1. В качестве экрана также может быть использована заземленная стальная труба. **Не допускается** прокладка линии связи "датчик-прибор" в одной трубе с силовыми проводами, а также с проводами, создающими высокочастотные или импульсные помехи.

8.4 После подключения всех необходимых связей подайте на прибор питание. При исправности входных датчиков и линий связи на цифровом индикаторе отобразятся результаты измерения. Если после подачи питания на индикаторе появилось сообщение об ошибке или показания прибора не соответствуют реальным значениям измеряемых величин, проверьте исправность входных датчиков и линий связи, а также правильность их подключения.

**ВНИМАНИЕ!** При проверке исправности входных датчиков и линий связи необходимо отключать прибор от сети питания. Во избежание выхода прибора из строя при "прозвонке" связей используйте устройства с напряжением питания не превышающим 1,5 В. При более высоких напряжениях отключение линий связи от прибора обязательно.

8.5 Введите в прибор необходимые для выполнения технологического процесса параметры. После этого прибор готов к работе.

## **9 Использование прибора**

9.1 Подайте напряжения питания на прибор, после чего проконтролируйте его функционирование в режиме “Работа” по наличию на цифровых индикаторах сообщений о значении измеренной температуры и влажности.

9.2 В данном режиме прибор производит опрос входных датчиков, вычисляет по полученным данным текущее значение температуры и влажности объекта и отображает их на цифровых индикаторах.

В процессе работы прибор автоматически контролирует состояние датчика, нахождение измеренной температуры (влажности) вне установленного диапазона измерений и правильность ввода параметров. По результатам контроля формируется сигнал “Ошибка”.

9.4 В режиме “Коэффициенты” изменяют параметры, которые определяют погрешность измерения температуры и влажности.

## **10 Техническое обслуживание**

10.1 Техническое обслуживание прибора проводится не реже одного раза в шесть месяцев и состоит в контроле его крепления, контроле электрических соединений, а также в удалении пыли и грязи с клеммников задней панели.

## **11 Хранение**

11.1. Прибор следует хранить в закрытых отапливаемых помещениях в картонных коробках при следующих условиях:

- температура окружающего воздуха от 0 до 60°C.
- относительная влажность воздуха не более 95% при температуре 35°C.

11.2 В воздухе помещения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

## **12 Транспортирование**

12.1 Прибор в упаковке можно транспортировать при температуре от минус 25 до 55°C и относительной влажности не более 98% при 35°C.

12.2 Транспортирование допускается всеми видами закрытого транспорта.

12.3 Транспортирование авиатранспортом должно производиться в отапливаемых герметизированных отсеках.

## **13 Комплектность**

Прибор И2-ДВТ – 1 шт.

Крепежный элемент – 2 шт.

Руководство по эксплуатации и паспорт – 1 экз.

Примечание – Допускается поставка одного экземпляра “Руководство по эксплуатации и паспорт” на партию приборов, поставляемых в один адрес.

## **14 Гарантии изготовителя**

14.1 Изготовитель гарантирует соответствие прибора техническим условиям ТУ У 33.2-32195027-001-2003 “Приборы автоматизации технологических процессов ПАТП” при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

14.2 Гарантийный срок эксплуатации - 24 месяца со дня продажи.

14.3 В случае выхода изделия из строя в течение гарантийного срока при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения предприятие-изготовитель обязуется осуществить его бесплатный ремонт или замену.

## 15 Свидетельство о приемке и продаже

Прибор(ы) И2-ДВТ заводской(ие) номер(а) \_\_\_\_\_  
изготовлен(ы) и принят(ы) в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан(ы) годным(и) для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_ Штамп ОТК

Дата продажи \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_ Штамп организации, продавшей прибор(ы)

## Примечания

1 Интерфейс связи RS-485 устанавливается в прибор при указании об этом в договоре на поставку.

2 Выходные аналоговые каскады и функция преобразователя сигнала устанавливается в прибор при указании об этом в договоре на поставку.

3 Модификация прибора: **РегМик И2 1ДВТ/[2АН2]-2И-[RS485]-ИПИ(ИПК)-Щ**



## **НПФ «РегМик»**

**15582, Украина,  
Черниговская обл., Черниговский р-н,  
п.Равнополье, ул.Гагарина, 2Б**

**Телефон: (0462) 614-863**  
**Телефон/факс: (0462) 614-863**  
**Телефон моб.: (050) 465-40-35**

**WWW: [www.regmik.com](http://www.regmik.com)**  
**E-mail: [office@regmik.com](mailto:office@regmik.com)**