

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского
унитарного предприятия
"Белорусский государственный
институт метрологии"



Н.А. Жагора

2008

Автоматизированная метеорологическая измерительно-информационная система (автоматизированная метеостанция) С-01	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер №РБ 03 22 3363 07
--	---

Выпускают по ТУ ВУ 100230519.186-2007

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Автоматизированная метеорологическая измерительно-информационная система (автоматизированная метеостанция) С-01 (далее – метеостанция) предназначена для измерения температуры окружающей среды, температуры почвы и грунта на различных глубинах, относительной влажности воздуха, а также для регистрации продолжительности солнечного сияния. Метеостанция обеспечивает сбор и обработку метеоинформации об основных параметрах атмосферы от следующих датчиков, не входящих в комплект поставки:

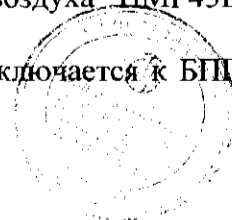
- измеритель нижней границы облаков "ПЕЛЕНГ СД-01-2000" (ИНГО) ТУ РБ 07526946.127-98;
- прибор для измерения метеорологической дальности видимости "ПЕЛЕНГ СФ-01" (МДВ) ТУ РБ 07526946.132-99;
- анеморумбометр "ПЕЛЕНГ СФ-03" ТУ РБ 100230519.165-2000;
- датчик жидких осадков "ПЕЛЕНГ СФ-04" ТУ РБ 07526946.181-2004;
- барометр рабочий сетевой БРС-1М-1 6Г2.832.037 ТУ.

Область применения – метеорология, предназначается для использования в системе гидрометеорологических наблюдений.

ОПИСАНИЕ

В состав метеостанции входят:

- центральное устройство, состоящее из:
 - * станции (шкафа) с входящими в нее: блоком приема-передачи (БПП) (непосредственно подключаем к ПЭВМ по стандартному интерфейсу RS-232), источником бесперебойного питания, внешним модемом;
 - * ПЭВМ;
 - * принтера,
- контроллер для подключения датчика влажности и температуры воздуха НМР45D (подключается к БПП по модемной V.23 линии связи);
- контроллер для подключения датчика температуры почвы DTS12G (подключается к БПП по модемной V.23 линии связи);



- прибор для определения продолжительности солнечного сияния ПЕЛЕНГ ВК-05 ТУ ВУ 100230519.180-2004 (подключаются к контроллеру по модемной V.23 линии связи);
 - два датчика влажности и температуры воздуха НМР45D (подключается к контроллеру и устанавливается в радиационной защите DTR503A);
 - тринадцать датчиков температуры почвы DTS12G (подключаются к контроллеру);
 - метеорологическое табло;
 - программное обеспечение 1530.100230.6267-01 90 (CD).
- К метеостанции могут быть подключены:
- измеритель нижней границы облаков "ПЕЛЕНГ СД-01-2000" (ИНГО) ТУ РБ 07526946.127-98;
 - прибор для измерения метеорологической дальности видимости "ПЕЛЕНГ СФ-01" (МДВ) ТУ РБ 07526946.132-99;
 - анеморумбометр "ПЕЛЕНГ СФ-03" ТУ РБ 100230519.165-2000;
 - датчик жидких осадков "ПЕЛЕНГ СФ-04" ТУ РБ 07526946.181-2004;
 - барометр рабочий сетевой БРС-1М-1 6Г2.832.037 ТУ.

Принцип действия метеостанции состоит в преобразовании блоком приема-передачи центрального устройства частотно модулированного сигнала, выдаваемого в линию связи датчиками, расположенными на метеоплощадке, в цифровой код. Блок приема-передачи проводит распознавание сигналов (тип датчика, значение параметров, контроль достоверности посылки) и передает их по интерфейсу RS-232 на компьютер центрального устройства. Компьютер центрального устройства производит обработку поступившей информации, вычисление производных метеовеличин по заданным алгоритмам, формирует информацию для передачи на средства отображения (табло), в линии связи в кодах WAREP и КН-01.

Общий вид метеостанции приведен на рисунке А1 приложения А.

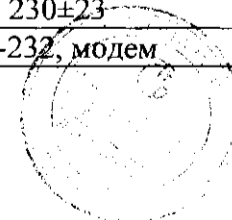
Место нанесения поверительного клейма-наклейки указано в приложении Б.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные характеристики метеостанции указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения температуры окружающего воздуха, °С	от минус 40 до плюс 50
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры окружающего воздуха, в диапазоне температур, °С:	
- от минус 30 °С до плюс 50 °С	±0,2
- от минус 40 °С до минус 30 °С	±0,3
Диапазон измерения температуры почвы и грунта, °С	от минус 50 до плюс 50
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры почвы и грунта, °С	±0,5
Диапазон измерения относительной влажности, %	от 10 до 100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения относительной влажности, %	±5,0
Условия эксплуатации блока контроллеров:	
- температура окружающей среды, °С	от минус 50 до плюс 50
- относительная влажность	до 98 % при температуре 25 °С
Условия эксплуатации станции (шкафа) и метеотабло:	
- температура окружающей среды, °С	от 5 до 40
- относительная влажность	до 80 % при температуре 25 °С
Условия транспортирования метеостанции:	
- температура окружающей среды, °С	от минус 50 до плюс 50
- относительная влажность	до 100 % при температуре 25 °С
Напряжение питания станции, В	230±23
Вход-выход блока приема-передачи	RS-232, модем



ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на заднюю панель станции (шкафа) фотохимическим методом и на эксплуатационную документацию методом типографической печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки метеостанции указан в таблице 2.

Таблица 2

Станция (шкаф):	
-блок приема- передачи	1
-источник бесперебойного питания SU1400RM12U	1
-модем Zyxel U-336E PLUS	1
-блок розеток PZ-30S	2
Персональная электронно-вычислительная машина «Pentium-4»	1
Принтер ML-1250	1
Комплект программного обеспечения:	
-операционная система Windows XP Professional	1
-программное обеспечение 1530.100230.6267-01 90 (CD)	1
Контроллер для подключения датчиков температуры и влажности HMP45D	1
Табло метеорологическое	1
Датчик температуры и влажности HMP45D	2
Датчик температуры почвы DTS 12G	13
Контроллер для подключения датчиков температуры DTS 12G	1
Комплект запасных частей и принадлежностей	1
Руководство по эксплуатации	1
Формуляр	1
Методика поверки МРБ МП.1734-2007 " Автоматизированная метеорологическая измерительно-информационная система (автоматизированная метеостанция) С-01. Методика поверки"	1

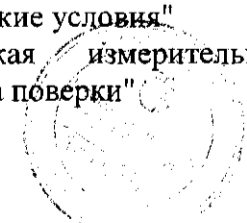
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12.2.091-2002 (МЭК 61010-1) "Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1 Общие требования";

ГОСТ 15150-69 "Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнение для различных климатических районов, категорий. Условий эксплуатации, хранения и транспортировки в части воздействия климатических факторов внешней среды";

ТУ ВУ 100230519.186-2007 "Автоматизированная метеорологическая измерительно-информационная система (автоматизированная метеостанция) С-01. Технические условия"

МРБ МП. 1734-2007 "Автоматизированная метеорологическая измерительно-информационная система (автоматизированная метеостанция) С-01. Методика поверки"



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Автоматизированная метеорологическая измерительно-информационная система (автоматизированная метеостанция) С-01 соответствует требованиям ТУ ВУ 10023519.186-2007, ГОСТ 12.2.091-2002, ГОСТ 15150-69.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (при применении в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр
испытаний средств измерений и техники БелГИМ
Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, 93,
Тел. (017)-334-98-13, факс (017)-288-09-38
Аттестат аккредитации № ВУ 112.02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОАО «Пеленг»
220023, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Макаенка, 23,
Тел. (017)-263 77 02, факс (017)-263 65 42,
e-mail: peleng@peleng.belpak.minsk.by

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники

Начальник НКУ "НП"
ОАО «Пеленг»



С.В. Курганский
«__» _____ 2008

П.В. Стрибук
«12» 01 2008



ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Автоматизированная метеорологическая измерительно-информационная система
(автоматизированная метеостанция) С-01. Общий вид.

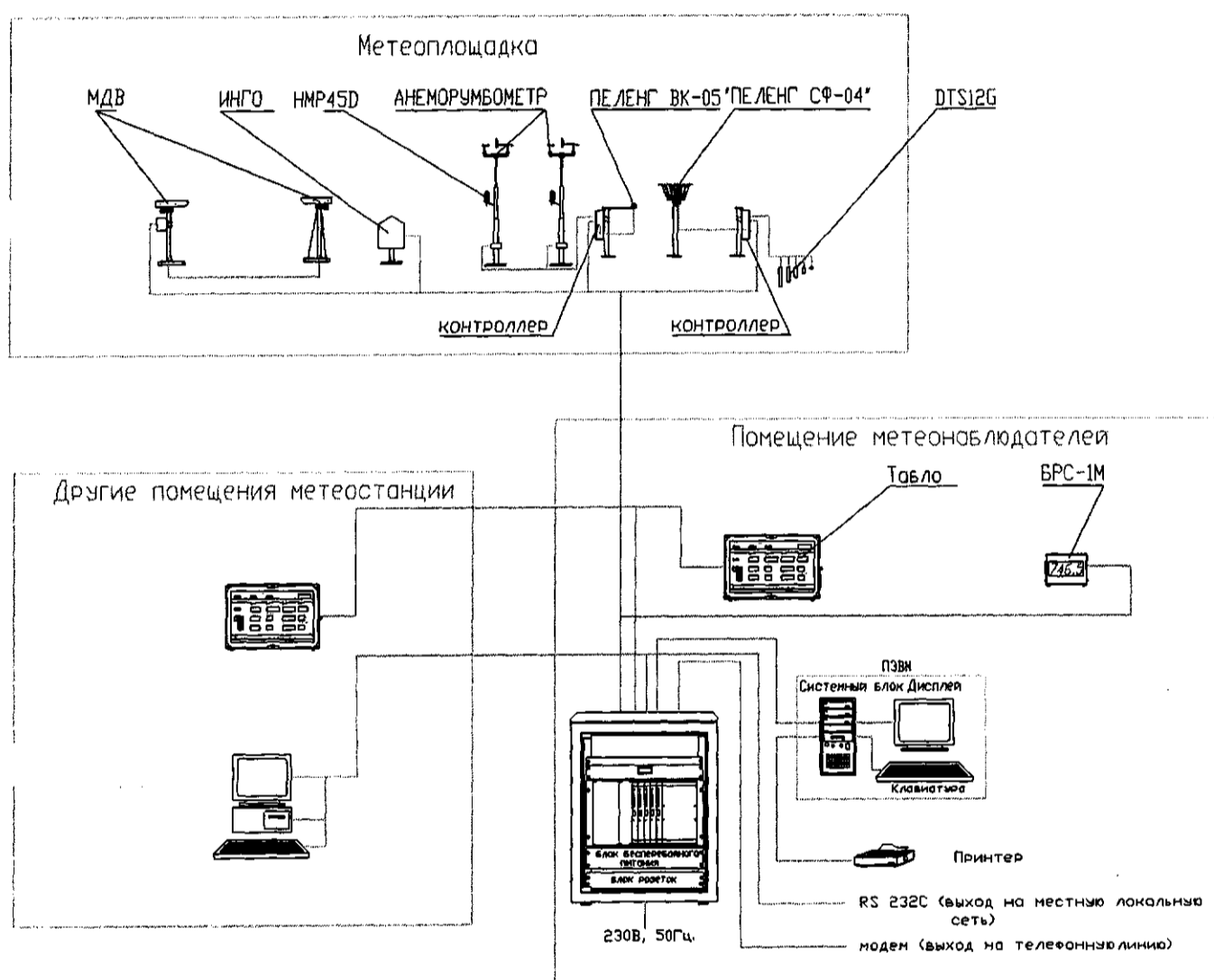
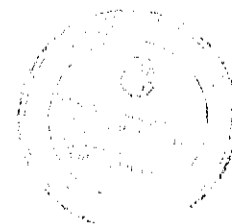


Рисунок А1. Общий вид метеостанции.



ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)

Схема нанесения поверительного клейма-наклейки

Места нанесения поверительного клейма-наклейки

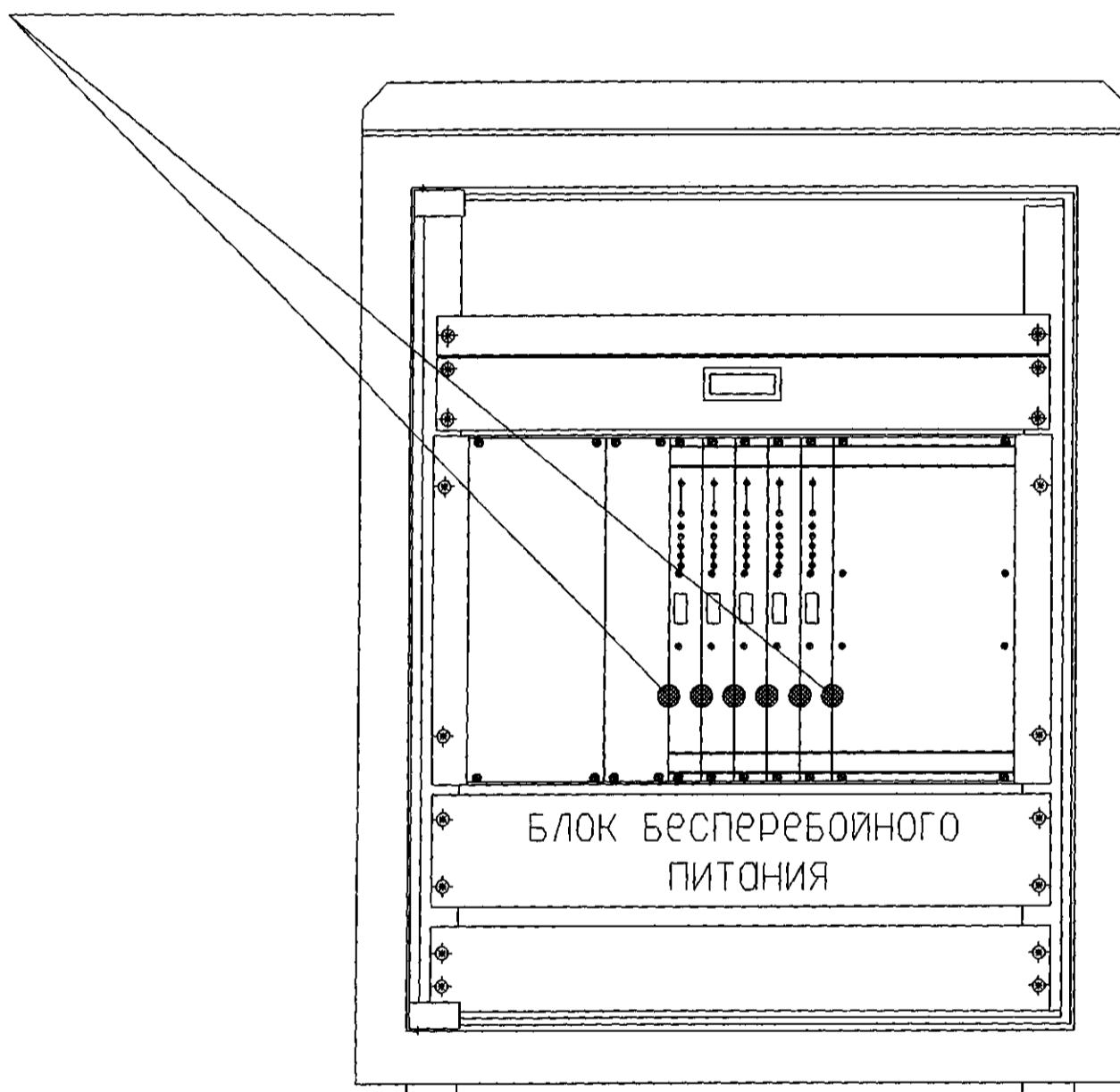


Рисунок Б1. Схема нанесения поверительного клейма-наклейки на метеостанцию.

