

**КОМПЛЕКТ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ПОЛЕВОЙ КМП**  
**ПАСПОРТ**  
**ЯИКТ.416321.001 ПС**

---

## 1 Основные сведения об изделии и технические данные

1.1 Комплект метеорологический полевой (в дальнейшем - метеокомплект) предназначен для проведения метеорологических измерений (скорости и направления ветра, атмосферного давления, температуры и относительной влажности воздуха) в полевых условиях.

1.2 Условия эксплуатации метеокомплекта: от минус 40 °С до 50 °С; измерение атмосферного давления при температуре от минус 10 °С до 50 °С и относительной влажности до 80 %; измерение влажности воздуха при температуре от минус 10 °С до 50 °С; работа с компасом при температуре от минус 30 °С до 50 °С и относительной влажности до 80 % при температуре 20 °С.

### 1.3 Технические характеристики

#### 1.3.1 Диапазоны измерений должны быть:

мгновенной скорости ветра, м/с	от 1,5 до 20;
направления ветра, град.	от 0 до 360;
температуры, °С	от минус 25 до 50;
относительной влажности воздуха, %	от 10 до 100;
атмосферного давления, мм рт.ст.	от 610 до 790.

#### 1.3.2 Погрешности измерения не должны быть более:

мгновенной скорости ветра, м/с	$\pm (0,7 + 0,07V)$ ,
где $V$ - измеряемая скорость ветра;	
составляющих погрешностей термометров психрометра, после введения поправок, °С	$\pm 0,5$ ;

атмосферного давления, при температуре (20±5) °С,  
мм рт.ст. ± 2.

1.3.3 Габаритные размеры метеокомплекта в "кейсе" не  
более, мм: 465×345×155.

1.3.4 Масса метеокомплекта в "кейсе" не более, кг 15.

## 2 Комплектность

2.1 Комплект поставки метеокомплекта должен соответствовать указанному в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Кол., шт.	Примечание
ЯИКТ.416321.001	Комплект метеорологический полевой КМП,	1	
ЯИКТ.301317.001	Метеомачта	1	
ЯИКТ.408118.008	Датчик параметров ветра	1	
ТУ25-04-1797-75	Барометр-анероид контрольный М-67	1	
ТУ25-7664.0021-89	Компас горно- геологический ГГК	1	
ТУ52.07	Психрометр аспирационный	1	
(ГРПИ.405132.001)-92	МВ-4-2М	1	
ЯИКТ.416321.001 ПС	Фонарик	1	
ГРПИ.405132.001 ПС	Комплект метеорологический полевой КМП	1	
Л62.510.700 ПС	Паспорт	1	
Л62.832.003 ПС	Психрометр аспирационный МВ-4-2М	1	
	Паспорт	1	
	Компас горно- геологический ГГК	1	
	Паспорт	1	
	Барометр-анероид контрольный М-67	1	
	Паспорт	1	

### 3 Устройство и принцип работы

3.1 Метеокомплект (рис.1) состоит из отдельных независимых друг от друга метеорологических датчиков (приборов):

датчика параметров ветра (поз.2), состоящего из чашечного анемометра и флюгарки с лимбом (поз.4);

барометра-анероида М-67 (в дальнейшем - барометр) (поз.7);

психрометра аспирационного МВ-4-2М (в дальнейшем - психрометр) (поз.14);

компаса горно-геологического ГГК (в дальнейшем - компас) (поз.13).

В рабочем положении датчик параметров ветра устанавливается на мачте, состоящей из 6 колен. В походном положении датчик ветра разбирается и укладывается в "кейс".

3.2 Принцип работы чашечного анемометра основан на преобразовании скорости ветра в скорость вращения трехчашечной вертушки анемометра, механически связанной с осью электрического тахогенератора, вырабатывающего сигнал измерительной информации в виде напряжения переменного тока, пропорционального скорости ветра. Скорость ветра считывается со стрелочного прибора, отградуированного в м/с.

Измерение направления ветра осуществляется по лимбу, размещенному над флюгаркой, свободно вращающейся на оси.

При разворачивании метеокомплекта нулевую отметку лимба, установленного на мачте, ориентируют на север по компасу поворотом мачты.

Устройство и принцип работы барометра М-67, психрометра МВ-4-2М и компаса ГГК изложены в паспортах на них.

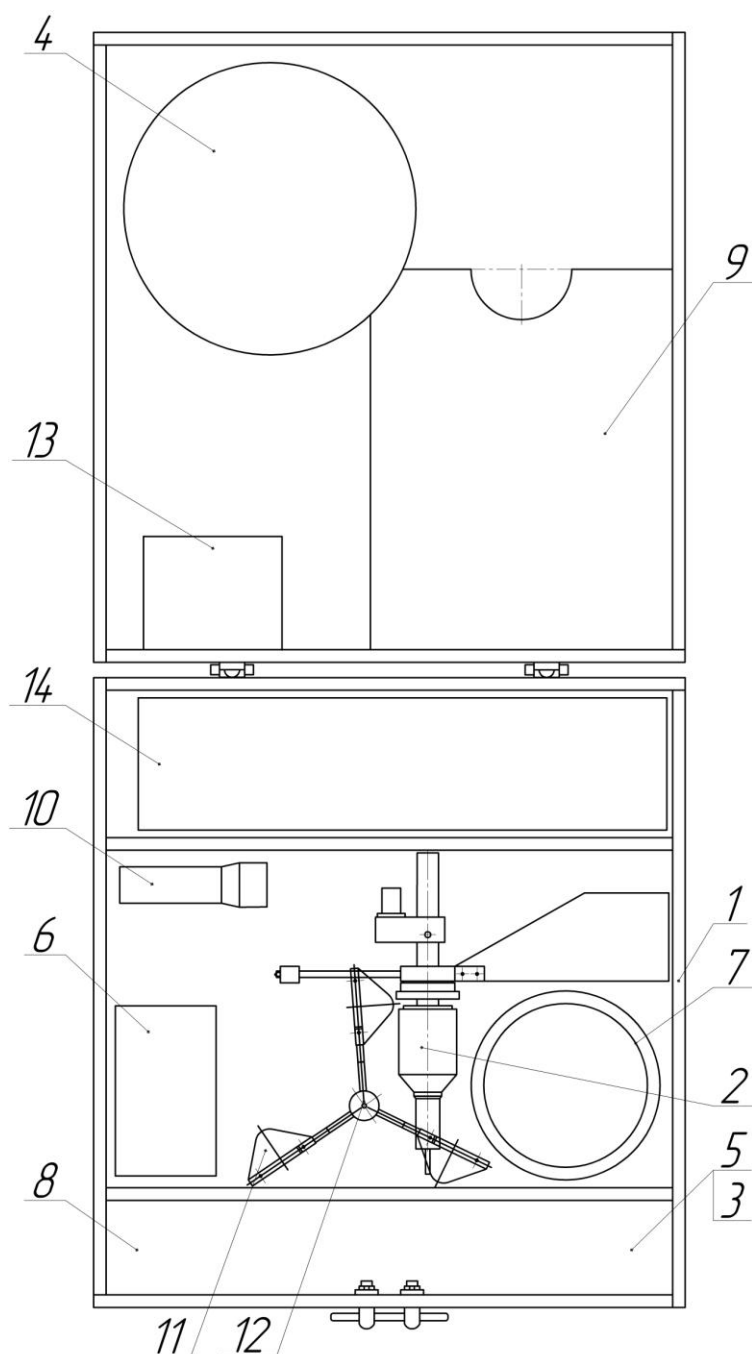


Рисунок 1 – Схема укладки метеокомплекта в «кейс»  
 1 – «кейс»; 2 - датчик параметров ветра; 3 – прихват;  
 4 – лимб; 5 – мешок с элементами мачты и растяжками;  
 6 – стрелочный прибор; 7 – барометр М-67;  
 8 - крюк для психрометра; 9 – документация;  
 10 – фонарь; 11 – вертушка; 12 – гайка;  
 13 – компас ГГК; 14 – психрометр МВ-4-2М

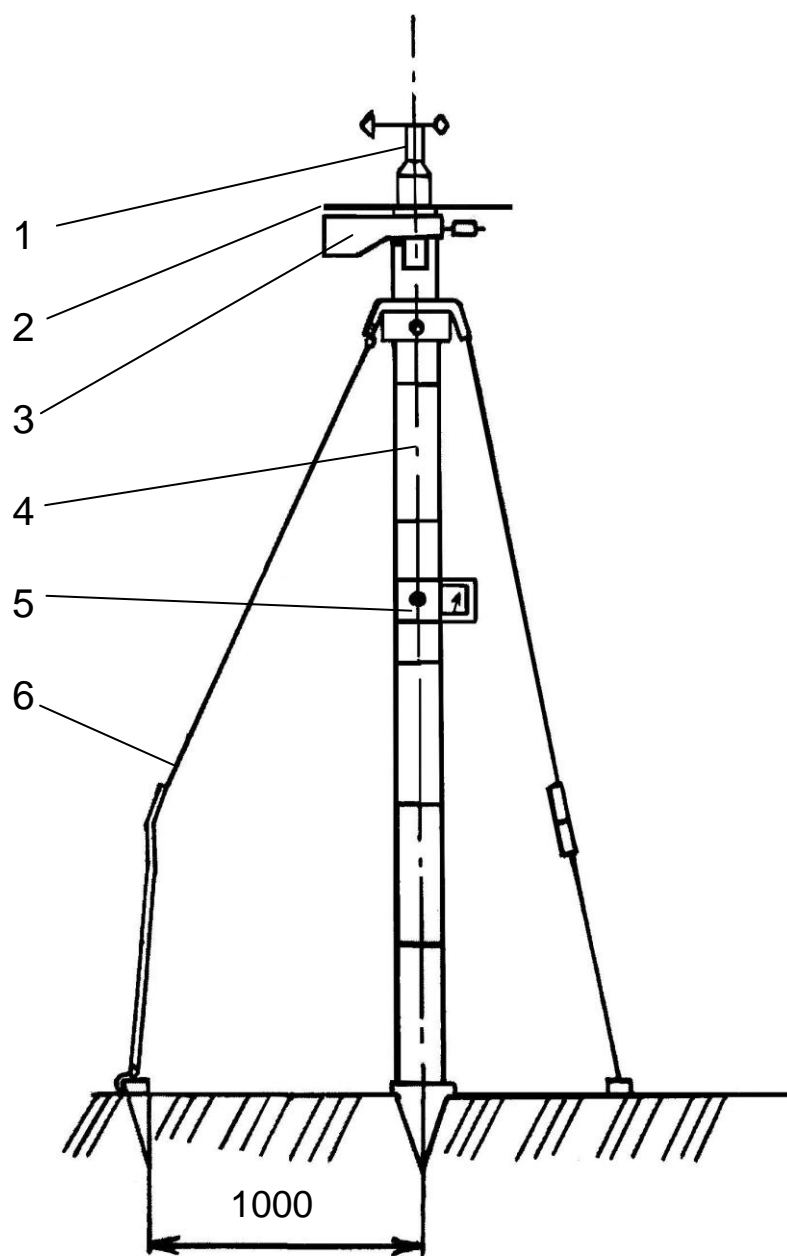


Рисунок 2 – Метеомачта с датчиком параметров ветра в собранном виде

- 1 – чашечный анемометр;
- 2 – лимб для визуального отсчета направления ветра;
- 3 – флюгарка;
- 4 – разборная мачта, состоящая из 6 колен;
- 5 – стрелочный прибор отсчета скорости ветра;
- 6 – растяжки.

## 4 Подготовка к работе

4.1 Подготовка к работе метеокомплекта включает следующие операции:

4.1.1 Извлечь из «кейса» тканевый мешок с элементами мачты.

4.1.2 Собрать мачту, как показано на рис.2. На штангу с белой отметкой устанавливается прихват поз.3 рис.1 и закрепляется стопорным винтом. Штанги скручиваются по резьбе. На стойку приходится 6 штанг: верхняя - штанга с белой отметкой, на которую крепится датчик ветра, нижняя – штанга с коническим концом и опорной квадратной планкой, которой мачта опирается о землю. Остальные четыре штанги – промежуточные, одна из которых штанга со стопорным винтом, на которую крепится стрелочный прибор.

4.1.3 Извлечь из «кейса» датчик ветра поз.2 рис. 1 с лимбом поз.4 и вертушкой поз.11. Собрать датчик ветра:

1) установить лимб над флюгаркой, зажав его подвижной гайкой;

2) закрепить вертушку гайкой поз. 12 рис. 1 на датчике ветра.

4.1.4 На расстоянии одного метра от точки установки стойки мачты вбить в землю три трубчатых кола под углом  $120^\circ$ . Прицепить к ним крючки растяжек.

4.1.5 Установить датчик ветра на стойку и закрепить стопорным винтом.

4.1.6 Установить стойку с датчиком ветра в вертикальном положении, сориентировать нулевую отметку лимба датчика ветра по компасу на север, воткнуть стойку в землю и стяжками зафиксировать ее в вертикальном положении.

4.1.7 Подключить провод от анемометра к стрелочному прибору и убедиться в работе датчика ветра (стрелка на шкале прибора должна отклоняться от нулевого положения при вращении вертушки анемометра).

4.1.8 При работе с психрометром поз. 14 рис. 1 на датчике ветра необходимо на кронштейне со стрелочным прибором закрепить крюк для психрометра поз. 8. Психрометр подвешивается на крюк за «шарик».

4.1.9 В случае запотевания аккуратно протереть термометры и стекло барометра мягкой и чистой тканью.

## 5 Работа с метеокомплексом

5.1 Работа с метеокомплексом заключается в считывании показаний скорости ветра по стрелочному прибору, направления ветра (по лимбу), давления с учетом поправок, указанных в паспорте на барометр М-67, температуры и относительной влажности, с учетом поправок, указанных в паспорте на психрометр МВ-4-2М, и последующим вычислением относительной влажности, методика которого описана в паспорте на психрометр МВ-4-2М.

5.2 В темное время суток при снятии отсчетов пользоваться фонариком, находящимся в «кейсе».

## 6 Правила хранения

6.1 Условия хранения метеокомплекта должны соответствовать условиям 3 ГОСТ 15150-69 (в неотапливаемом помещении).

## 7 Транспортирование

7.1 Метеокомплект может транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах, кроме авиационного.

7.2 Транспортирование метеокомплекта - в горизонтальном положении.

Переносить (в руках) – в вертикальном положении.

## 8 Требования охраны окружающей среды

8.1 Метеокомплект вреда окружающей среде, здоровью и генетическому фонду человека при испытании, хранении, транспортировании, эксплуатации и утилизации не приносит.



## 9 Техническое обслуживание

9.1 Метеокомплект требует осторожного обращения во избежание механического повреждения. Необходимо предохранять метеокомплект от ударов и резких сотрясений.

В промежутках между измерениями метеокомплект должен храниться в «кейсе».

Датчик ветра периодически, не реже одного раза в год, должен подвергаться проверке в аэродинамической трубе.

Категорически запрещается обслуживающему персоналу производить разборку датчика ветра и других приборов, входящих в состав комплекта, в учебных целях.

В случае необходимости произвести вскрытие датчика ветра, промывку и смазку подшипников. Смазку подшипников производить приборным маслом. Промывку подшипников с последующей их смазкой необходимо также производить, если трение в оси вертушки возрастает настолько, что она перестает вращаться при скорости ветра больше 1,5 м/с.

Техническое обслуживание барометра, психрометра и компаса производится в соответствии с указаниями, изложенными в паспортах на них.

## 10 Свидетельство о приемке

Комплект метеорологический полевой КМП  
ЯИКТ.416321.001 № \_\_\_\_\_  
заводской номер

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП \_\_\_\_\_  
(личная подпись) (расшифровка подписи)

\_\_\_\_\_

(год, месяц, число)

## 11 Свидетельство об упаковывании

Комплект метеорологический полевой КМП  
ЯИКТ.416321.001 № \_\_\_\_\_  
заводской номер

упакован на  
согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

\_\_\_\_\_

(должность) (личная подпись) (расшифровка подписи)

\_\_\_\_\_

(год, месяц, число)

12 Ресурсы, сроки службы и хранения; гарантии изготовителя (поставщика)

12.1 Срок службы метеокомплекта до списания не менее 6 лет.

12.2 Завод-изготовитель гарантирует соответствие метеокомплекта требованиям конструкторской документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

12.3 Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев с момента ввода метеокомплекта в эксплуатацию.

12.4 Гарантийный срок хранения 6 месяцев с момента изготовления.

12.5 Юридический адрес завода-изготовителя

