

АНЕМОМЕТР РУЧНОЙ ЧАШЕЧНЫЙ МС-13





АНЕМОМЕТР РУЧНОЙ ЧАШЕЧНЫЙ СО СЧЕТНЫМ МЕХАНИЗМОМ МС-13 ПАСПОРТ

УзНИИНТИ
Ташкент 1975

НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Анемометр ручной чашечный со счетным механизмом МС-13 предназначен для измерения в промышленных условиях и на метеорологических постах средней скорости воздушного потока (ветра) в диапазоне от 1 до 20 м/с.

Пример записи при заказе анемометра ручного чашечного со счетным механизмом исполнения Т категории 5:

Анемометр чашечный Т5 ГОСТ 6376-74.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Диапазон измерения средней скорости воздушного потока (ветра), м/с	1—20
Чувствительность при температуре от - 45 до + 50°С, м/с, не выше	0—8
Предел допускаемой погрешности при температуре 25±10°С и относительной влажности 45—80%, м/с, не более	±(0,3+0,05 V), где V—средняя скорость воздушного потока (ветра)
Анемометр изготавливается в исполнении У или Т категории 5 по ГОСТ 15150—69 для работы при температуре от —45 до +50°С.	
Анемометр в исполнении Т устойчив к поражению плесневыми грибами по ГОСТ 15151—69	
По защищенности от внешних вибрационных воздействий анемометр изготавливается в исполнении 1 по ГОСТ 17167—71	
Анемометр в упаковке рассчитан на воздействие транспортной тряски по ГОСТ 12997—67	
Габаритные размеры, мм, не более	170X70X70
Масса, кг, не более	0,25



СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Анемометр ручной чашечный со счетным механизмом МС-13	1 шт.
Футляр	1 шт.
Паспорт с приложением	1 экз.

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Ветроприемником анемометра (рисунок) служит четырехчашечная вертушка 4, насаженная на ось 5, вращающуюся в опорах. На нижнем конце оси 5 нарезан связанный с редуктором червяк 6, передающий движение трем стрелкам счетного механизма, циферблат которого имеет соответственно три шкалы: десятков, сотен, тысяч.

Червяк 6 через червячное колесо и триб передает движение центральному колесу, на оси которого закреплена стрелка 3 шкалы десятков. Триб центрального колеса через промежуточное колесо приводит во вращение малое колесо, на оси которого насажена стрелка 1 шкалы сотен. От малого колеса через второе промежуточное колесо вращение передается второму малому колесу, ось которого несет на себе стрелку 7 шкалы тысяч.

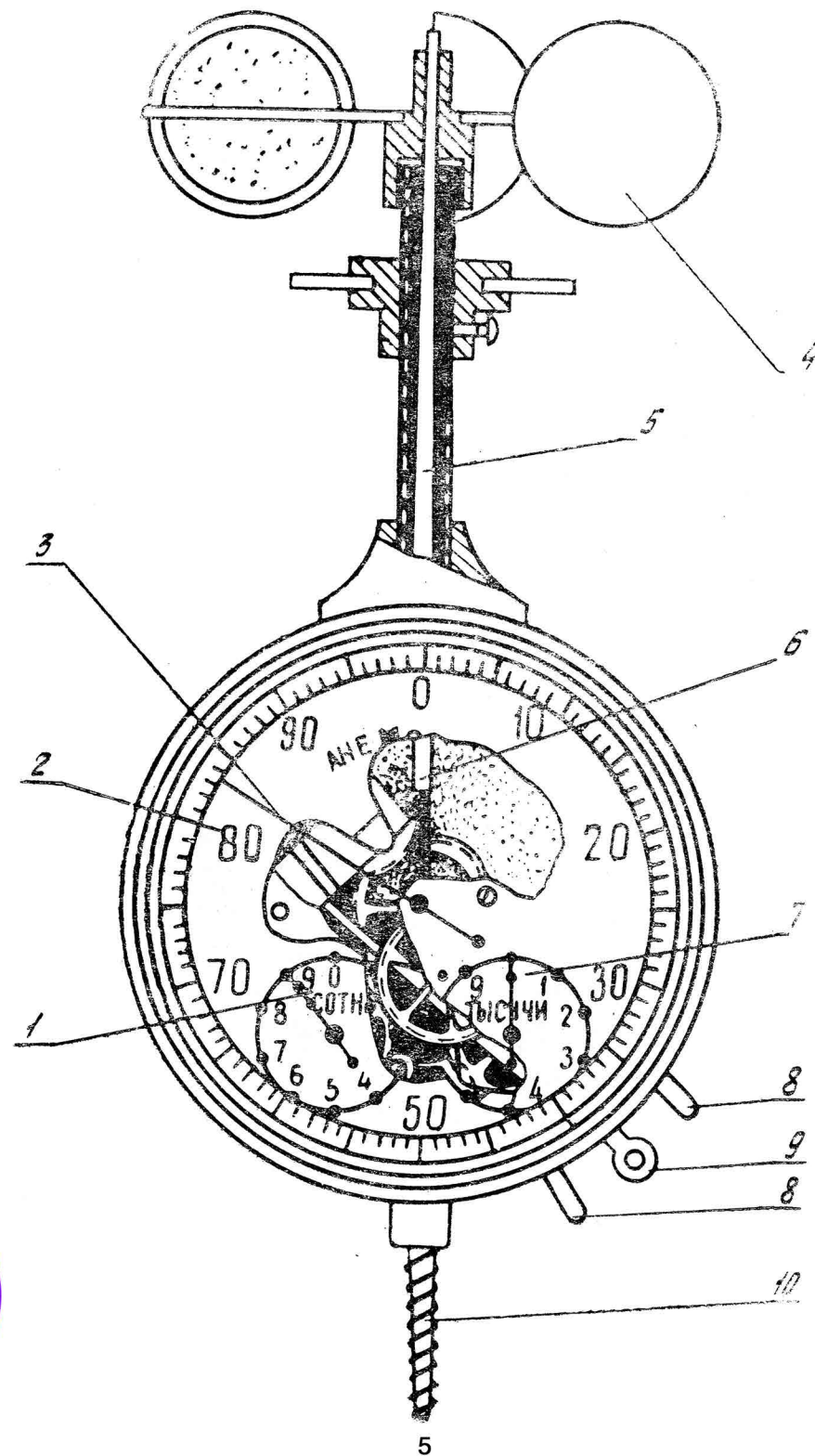
Включение и выключение механизма производится арретиром 9, один конец которого находится под изогнутой пластинчатой пружиной, а другой выведен из корпуса прибора через специальный паз. Для выключения счетного механизма арретир 9 поворачивается по часовой стрелке. Внутренний конец арретира при этом поднимает пластинчатую пружину, которая, перемещая ось колеса в осевом направлении, выводит червячное колесо из зацепления с червяком 6.

При повороте арретира против часовой стрелки червячное колесо входит в зацепление с червяком, и ветроприемник анемометра соединяется со счетным механизмом.

Механизм анемометра закреплен в корпусе из пластмассы. Нижняя часть корпуса заканчивается винтом 10 для крепления анемометра на стойке или шесте.

В корпусе анемометра по обе стороны арретира 9 ввернуты ушки 8, через которые пропускается шнур для включения и выключения счетного механизма анемометра, поднятого на стойке (шесте). Шнур привязывается за ушко арретира 9.

Ветроприемник анемометра защищен крестовиной из проволочных дужек, служащей также для крепления верхней опоры оси ветроприемника.



ПОРЯДОК РАБОТЫ

Перед измерением скорости ветра записывают показания по трем шкалам. В измеряемом воздушном потоке анемометр устанавливают вертикально и через 10—15 с. включают арретиром одновременно механизм анемометра и секундомер. Анемометр держат в воздушном потоке 1—2 мин. После этого механизм и секундомер выключают и записывают показания по шкалам анемометра и время экспозиции (в с.). Разность между конечным и начальным показаниями делят на время экспозиции и определяют число делений шкалы, приходящихся на 1 с.

Скорость ветра определяется по градуировочному графику (приложение). На вертикальной оси графика находят число делений шкалы, приходящихся на 1 с. От этой точки проводят горизонтальную линию до пересечения с прямой графика, а из точки пересечения опускают вертикальную линию до пересечения с горизонтальной осью. Точка пересечения вертикали с горизонтальной осью графика дает искомую скорость воздушного потока (в м/с).

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Анемометр требует бережного обращения во избежание механических повреждений. Из-за повреждения ветроприемника или защитных дужек могут быть нарушены градуировочные характеристики анемометра.

При ввертывании в деревянную стойку или шест анемометр следует держать за корпус, не касаясь защитных дужек ветроприемника.

Шнур для включения должен легко проходить в отверстие ушка арретира и в отверстия двух других ушек.

В промежутках между измерениями прибор должен храниться в футляре с отключенным механизмом.

Прибор периодически должен подвергаться проверке в аэродинамической трубе или на установке ПО-37.

ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Анемометры в упакованном виде должны храниться в отапливаемых вентилируемых помещениях с температурой 1—40°C и относительной влажностью воздуха 65% при 20°C.

Транспортирование упакованных анемометров должно производиться транспортом закрытого типа при температуре от -50 до +50°C и относительной влажности воздуха 80% при 20°C для исполнения У и при температуре от -50 до +60°C и относительной влажности воздуха 80% при 20°C для исполнения Т.

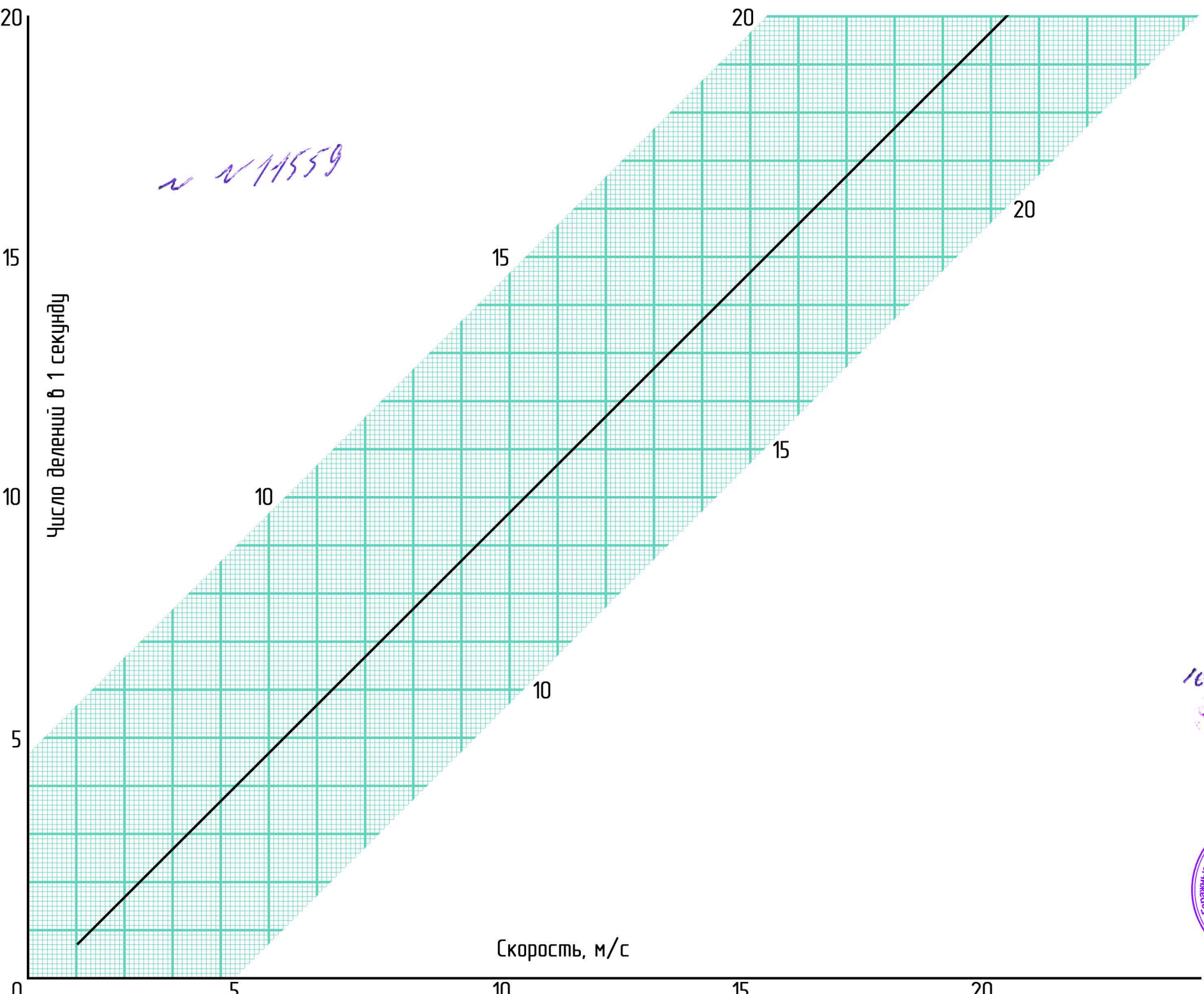


Характерные неисправности и методы их устранения

Наименование неисправности	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
<p>Повреждены чашки ветроприемника.</p>	<p>Небрежное обращение при эксплуатации.</p>	<p>Ветроприемник подлежит замене новым или ремонту. Освободив винт, крепящий крестовину, демонтировать ветроприемник с осью 5.</p>	
<p>Ветроприемник вращается рывками или не вращается совсем.</p>	<p>Погнулась ось 5 в результате небрежного обращения.</p>	<p>Заменить или исправить ось 5. При этом демонтируются ветроприемник и крестовина.</p>	
<p>При повороте арретира против часовой стрелки, стрелки прибора не вращаются.</p>	<p>Пластинчатая пружина отогнулась, и червячное колесо не входит в зацепление с червяком.</p>	<p>Изъять механизм из корпуса. Затем пинцетом подогнуть пружину в нужное положение.</p>	
<p>Заметно нарушилась балансировка ветроприемника.</p>	<p>Усохла краска, с помощью которой была проведена предыдущая балансировка.</p>	<p>Промыть ветроприемник и провести балансировку путем наложения водостойкой краски с внутренней стороны чашки.</p>	
<p>Измерения, проводимые анемометром МС-13, неточные или отсутствуют вовсе.</p>	<p>Анемометр используется студентом-практикантом, который ничего не учил и не читал данного паспорта.</p>	<p>Провести доходчивый инструктаж студенту по использованию анемометра МС-13. По возможности, инструктаж проводить без причинения тяжких телесных повреждений.</p>	



Приложение
Зависимость числа делений шкалы (в с.) от средней скорости воздушного
потока (ветра)



10.1976



v v 14559

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие анемометра ручного чашечного со счетным механизмом МС-13 требованиям ГОСТ 6376—74 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, изложенных в настоящем паспорте.

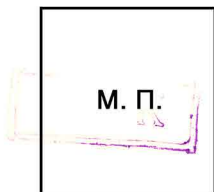
Срок гарантии устанавливается 12 мес. со дня ввода анемометра в эксплуатацию, причем общая продолжительность его работы не должна превышать 320 ч.

СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Предъявление рекламаций по качеству производится в соответствии с «Инструкцией о приемке продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству», утвержденной постановлением Государственного арбитража при Совете Министров СССР от 25 апреля 1966 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Анемометр ручной чашечный со счетным механизмом МС-13, заводской номер 11559 соответствует ГОСТ 6376—74 признан годным для эксплуатации.



Дата выпуска 10.1976

Ст. контрольный мастер В. М. М.

Начальник ОТК М. М.

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Анемометр ручной чашечный со счетным механизмом МС-13, заводской номер 11559 упакован в соответствии с требованиями ГОСТ 6376—74.



Дата упаковки 10.1976

Изделие после упаковки принял В. М. М.

