
ОСАДКОМЕРЫ ОМ-1

Внесены
в Государственный
реестр
под № 9454—84

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 29 февраля 1984 г.

Выпуск разрешен
установочной серии

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Осадкомеры ОМ-1 предназначены для дистанционного измерения количества жидких атмосферных осадков.

Осадкомеры применяются на водобалансовых станциях, опытно-производственных участках комплексной мелиорации в различных почвенно-климатических зонах страны, агрометеорологических площадках опытно-мелиоративных станций и опытно-показательных хозяйствах.

Диапазон рабочих температур от 5 до 50 °С при относительной влажности воздуха до 98 % при температуре 25 °С.

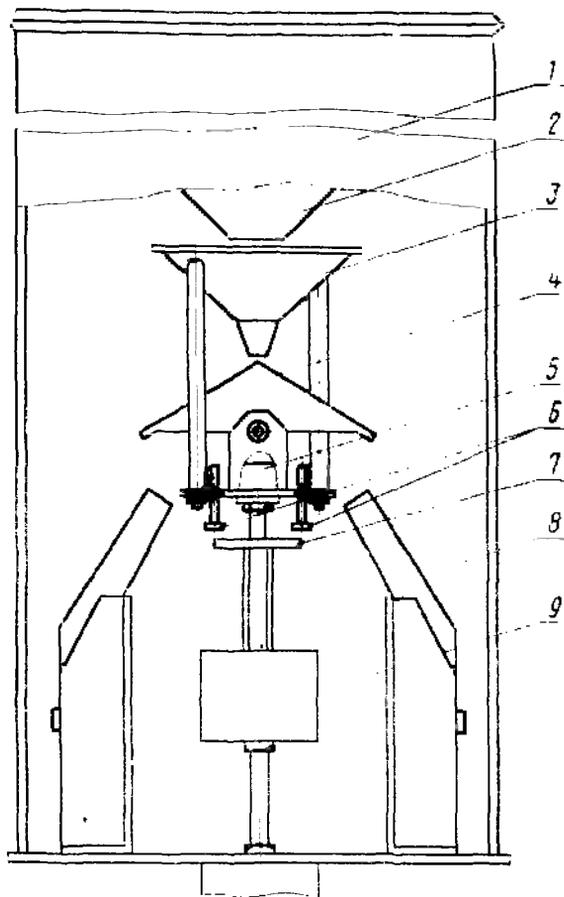
ОПИСАНИЕ

Осадкомер представляет собой устройство челночного типа, преобразующее механические срабатывания измерительной воронки, в зависимости от количества принятых жидких атмосферных осадков, в электрические импульсы, регистрируемые счетчиком.

Осадкомер состоит из приемной части, измерительного устройства и счетчика 113-30 4420.001 (см. рисунок). Приемная часть представляет собой цилиндр 1 с площадью приемного отверстия 500 см², который служит внешним защитным кожухом для всего прибора. В верхней части цилиндра помещено воронкообразное дно 2 с отверстием для слива воды, попавшей в приемную часть. Отверстие закрыто сеткой, которая предохраняет измерительное устройство от попадания в него посторонних предметов. Измерительное устройство состоит из сливной воронки 3; измерительной воронки 4; бесконтактного выключателя 5 и регулировочных винтов 6.

Измерительное устройство подвешено на карданной подвеске 7, его вертикальное положение обеспечивается грузом 9. Вода, попавшая в приемную часть осадкомера, стекает в одну из половин измерительной воронки. При заполнении измерительной воронки определенным количеством воды происходит ее опроки-

дывание, вода сливается наружу и под сливное отверстие приемной части подставляется другая половина измерительной воронки. Для направления воды, сливающейся из измерительной воронки к сливным отверстиям, служат два лотка 8, установленных на основании. В момент опрокидывания измерительной воронки якорь, закрепленный на ее оси, пересекает щель бесконтактного выключателя, который при этом генерирует импульс. Количество импульсов пропорционально количеству выпавших осадков.



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Осадкомер должен измерить количество жидких атмосферных осадков, выпавших с интенсивностью от 1 до 5 мм/мин (1 мм осадков соответствует 50 г воды).

Предел допускаемого значения абсолютной погрешности измерения должен соответствовать $\pm (0,5 + 0,05 Q)$ мм, где Q — количество жидких осадков, выраженное в мм.

Регулировочные винты измерительного устройства должны быть установлены таким образом, чтобы челнок опрокидывался при объеме сливаемой воды (500 ± 2) см³ за время слива (25 ± 1) мин от 18 до 22 раз.

Измерительный узел должен свободно качаться и сохранять вертикальное положение при отклонении осадкомера до 10° в любом направлении от вертикальной оси с погрешностью $\pm 1^\circ$.

Выходной сигнал осадкомера — импульсный. Один импульс соответствует 0,5 мм осадков. Количество импульсов пропорционально количеству выпавших осадков.

Площадь приемного отверстия (500 ± 2) см².

Габаритные размеры 265×710 мм.

Масса изделия должна быть не более 15 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с осадкомером ОМ-1 поставляют: укладочный ящик; отвертку; ключ; техническое описание и инструкцию по эксплуатации; паспорт; методические указания по поверке.

ПОВЕРКА

Осадкомеры ОМ-1 поверяют по методическим указаниям, входящим в комплект поставки.

Для проведения поверки необходимы следующие средства поверки: колба 1-500-2 по ГОСТ 1770—74; сосуд с регулируемым диаметром сливного отверстия; счетчик 113-30 4420.001; секундомер СОПр-2а-3-221 по ГОСТ 5072—79Е; источник питания постоянного напряжения Б5-8ЕЭ0.323.415 ТУ.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Казанский филиал ВНИИФТРИ.

Изготовитель — Министерство меллиорации и водного хозяйства РСФСР.