
**УСТАНОВКА УЛЬТРАЗВУКОВАЯ
ПОВЕРОЧНАЯ ИЗМЕРИТЕЛЕЙ
СКОРОСТИ УУИП**

**Внесена
в Государственный
реестр
под № 11653—88**

Утверждена Государственным комитетом СССР по стандартам 27 декабря 1988 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка ультразвуковая поверочная измерителей скорости (УУИП) предназначена для проведения периодической поверки средств измерений средних во времени значений местной скорости безнапорного потока, применяемых в отрасли мелиорации и водного хозяйства.

УУИП размещается в автотранспортном средстве на базе автомобиля УАЗ-452Д и предназначена для эксплуатации в полевых условиях на гидромелиоративных объектах, оборудованных гидрометрическими мостиками.

УУИП изготавливается в климатическом исполнении V категории размещения 2 по ГОСТ 15150—69, но для работы при температуре от 0 до 40 °С и относительной влажности воздуха до 80 % при температуре 20 °С; температура воды должна находиться в диапазоне от 5 до 30 °С.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы УУИП основан на ультразвуковом методе измерения средней скорости потока вдоль пути распространения ультразвуковых импульсов с последующим вычислением модуля вектора скорости и направляющих углов в полярной системе координат. Зондирование потока осуществляется по трем акустическим каналам, которые расположены в пространстве под углом 120° друг к другу.

В состав УУИП входят: автотранспортное средство, блок акустических преобразователей (БАП), осциллограф, блок преобразования (БПр) блок связи с машиной (БСМ), вычислительный комплекс (ВК) «Искра-1256», оснащенный цифрочитающим устройством, и различные приспособления и принадлежности.

Автотранспортное средство выполнено в виде кузова-фургона закрытого типа на базе шасси автомобиля УАЗ-452Д. В кузове размещены: стол оператора, ящики для транспортирования БАП и различных принадлежностей, осциллограф, БПр, БСМ, ВК и цифрочитающее устройство.

При работе БАП собирается на месте эксплуатации и крепится к измерительному мостику, погружается в заданную точку водного потока. БАП электрически связан с БПр. БПр обеспечивает непрерывное зондирование водного потока по трем акустическим каналам и выдачу сигнала, пропорционального средней скорости потока по каждому каналу в БСМ. БСМ преобразует полученные результаты в соответствующие сигналы, воспринимающиеся ВК. ВК по программе вычисляет модуль скорости и два направляющих угла. Результаты измерения выдаются на цифрочитатель.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых средних скоростей потока 0,04—3,00 м/с.

Предел основной относительной погрешности измерения средней скорости потока, %: в диапазоне скоростей от 0,04 до 0,20 м/с ± 2 ; в диапазоне скоростей от 0,2 до 3,0 м/с ± 1 .

Дополнительная погрешность измерения из-за влияния любого неинформативного параметра 20 % от основной погрешности.

Число измерительных каналов 3.

Время измерения 1; 10; 100 с.

Параметры источника питания: напряжение питания $(220 \pm \frac{+24}{-33})$ В, частоты (50 ± 1) Гц.

Потребляемая мощность 700 В·А.

Количество дверей в салоне 2.

Максимальная скорость движения 60 км/ч.

Габаритные размеры 4490×2020×2220.

Масса 2700 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: установка ультразвуковая поверочная измерителей скорости; комплект инструментов и принадлежностей; комплект ЗИП; паспорт; техническое описание и инструкция по эксплуатации.

ПОВЕРКА

Проверка УУИП проводится согласно методике по поверке. Нормативные документы — ГОСТ 8.001—80.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИМС).

Изготовитель — НПО «Гидроимпульс», г. Псков.