
УРОВНЕМЕРЫ ЛЕНТОЧНЫЕ

УЛ-50 и УЛ-100

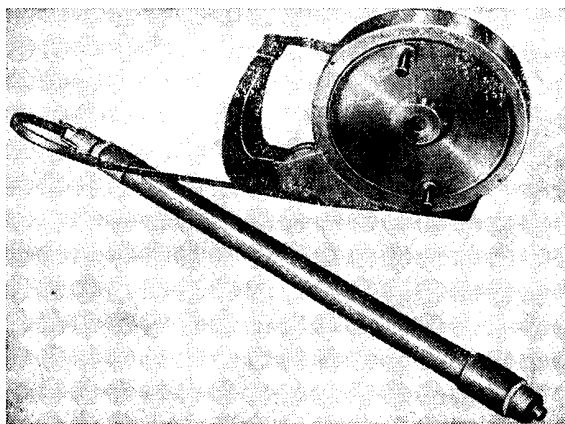
Внесены
в Государственный
реестр
под № 5761—76

Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 8 декабря 1976 г. Выпуск разрешен

установочной серии

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Уровнемеры ленточные УЛ-50 и УЛ-100 (см. рисунок) предназначены для измерения уровня воды в скважинах при различных гидрогеологических работах.



Уровнемеры эксплуатируют в диапазоне температур окружающей среды от -30 до $+50^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности до 98% при температуре 25°C .

ОПИСАНИЕ

Уровнемеры УЛ-50 и УЛ-100 состоят из основания с ручкой, к которому прикреплен корпус уровнемера и катушки с измерительной лентой. Катушка состоит из двух щек, соеди-

ненных между собой винтами. Один конец измерительной ленты жестко связан с катушкой, другой соединен с электродом — герметическим полым цилиндром, в котором размещены элементы источника питания. Ход катушки тормозится ленточным тормозом, состоящим из ленты, пружины и рычага.

В основании прибора встроен микроамперметр индикации достижения уровня воды и плата с радиоэлементами.

В процессе работы прибор электрически соединен с обсадной трубой скважины с помощью провода с зажимом.

Глубина залегания уровня определяется измерительной лентой, вытягиваемой электродом под действием его веса до момента соприкосновения электрода с поверхностью воды. Фиксация момента достижения электродом уровня воды в скважине основана на свойстве электропроводности воды.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых глубин для уровнемера: УЛ-50 от 0 до 50 м; УЛ-100 от 0 до 100 м.

Предел допускаемой основной погрешности уровнемеров ± 3 см.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с уровнемерами поставляют:

- 1) электрод;
- 2) элементы 314 — 5 шт.;
- 3) ящик;
- 4) ЗИП;
- 5) паспорт;
- 6) методические указания по поверке уровнемеров УЛ-50 и УЛ-100.

ПОВЕРКА

Уровеньмеры проверяют по образцовой уровнемерной установке УМПВ-2.

При проведении поверки должны соблюдаться следующие условия: температура окружающего воздуха $20 \pm 5^\circ \text{C}$, относительная влажность от 30 до 80%; атмосферное давление $0,1 \pm 0,004$ МПа; измеряемая среда — вода; температура измеряемой среды $20 \pm 5^\circ \text{C}$.

При поверке производят следующие операции: внешний осмотр; проверку работоспособности; определение основной погрешности.

Основную погрешность уровнемера определяют через равные интервалы в пяти контрольных точках диапазона измерения для уровнемера УЛ-50 и в 10 для уровнемера УЛ-100 следующим образом: уровнемер устанавливают на базовую поверхность установки УМПВ-2; уровень воды уровнемерной емкости устанавливают на расстоянии 10 м от базовой поверхности и три раза измеряют поверяемым уровнемером для каждой контрольной точки диапазона измерений уровнемера; электрод соединяют с помощью зажима с началом следующего участка измерительной ленты, при этом плоскость торца нижнего контакта электрода совмещается с 10- (20-, 30- и т. д.) метровой отметкой шкалы ленты; определяют погрешность измерения уровня в каждой контрольной точке как наибольшую разность между показаниями уровнемера и установки УМПВ-2 для соответствующей контрольной точки.

Основную погрешность уровнемера определяют как максимальное из полученных значений.

Испытания проводил и рассматривал их результаты Казанский филиал ВНИИФТРИ.

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.