

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижегород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Россия (495)268-04-70  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://gidromet.nt-rt.ru/> || [gmp@nt-rt.ru](mailto:gmp@nt-rt.ru)

Уровнемеры поплавковые однотросовые УПО	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 41337-09 Взамен №
--	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4312-006-27454138-2009.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Уровнемеры поплавковые однотросовые УПО (далее - уровнемеры) предназначены для измерений уровня воды. Уровнемеры обеспечивают измерения значений уровня воды (далее - уровня) с задаваемой временной дискретизацией и накопление данных измерений в памяти с возможностью переноса их в персональный компьютер (ПК).

Область применения: измерение уровня воды в реках, озерах и водохранилищах.

### ОПИСАНИЕ

Уровнемер состоит из трех основных блоков: измерительного комплекса (ИК), устанавливаемого на месте измерений уровня, переносного вторичного прибора (ВП) и поплавка, подвешиваемого на тросе поплавкового колеса ИК. Натяжение троса обеспечивается внутренним грузом в ИК через силовое колесо, редуктор и поплавковое колесо (в виде цилиндра с винтовой канавкой для укладки троса). Отсчет угла поворота поплавка осуществляется с помощью оптронного преобразователя и декодируется в формат результатов измерений, поступающих в электронный блок памяти ИК

ВП выполняет функции индикации текущих значений уровня и ввода в электронный блок ИК параметров начальной установки уровня, режима опроса измерений, а также подключения ПК.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значения параметра
Диапазон измерений уровня воды, м (по требованию заказчика)	0-10,0 0-20,0
Дискретность результатов измерений, м	0,001
Пределы допускаемой приведенной погрешности при измерении уровня воды, % в интервале измерений уровня от 0 до 10 м; в интервале измерений уровня от 10 до 20 м	±0,1 ±0,2
Электропитание от двух гальванических элементов с номинальным напряжением 1,5 В, каждый, В	2,4-3,1
Время непрерывной работы с полностью заряженным элементом, месяцев, не менее	12
Масса составных частей уровнемера, кг, не более: -ИК -ВП -поплавка	4,5 0,11 0,1
Габаритные размеры составных частей уровнемера, мм, не более: -ИК (длина, ширина, высота) -ВП (длина, ширина, высота) -поплавков (диаметр, высота)	230;150;210 145; 65; 25 70; 55
Вероятность безотказной работы за 1000ч, не менее	0,9
Средний срок службы, лет, не менее	8

Условия эксплуатации:

-диапазон температуры воды, °С	от 1 до 30;
-диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от минус 40 до 40;
-относительная влажность воздуха при температуре 35 °С, %	до 95
Скорость изменения уровня воды, регистрируемого уровнемером, м/с, не более	0,1

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на корпус ИК методом электрографии и на титульный лист эксплуатационной документации - типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество
1. Уровнемер поплавковый однотросовый УПО в составе: Измерительный комплекс (ИК) Вторичный прибор (ВП) Поплавков Кабель связи ВП с ИК (ПК)	1 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт.
2. Укладочный ящик	1 шт.
3.Руководство по эксплуатации, совмещенное с паспортом УПО.09.00.000РЭ	1 экз.
4. Методика поверки МП 2550-0102-2009	1 экз.

## ПОВЕРКА

Поверка уровнемеров проводится в соответствии с документом МП 2550-0102-2009 «Уровнемер поплавковый однотросовый УПО. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»

Основные средства измерений, применяемые при поверке: установка для поверки поплавковых уровнемеров эталонная УППУЭ (диапазон измерений от 0 до 20 м, погрешность  $\pm 0,003$  м)

Межповерочный интервал-2 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.477-82. «Государственная поверочная схема для средств измерений уровня жидкости».

ТУ 4312-006-27434138-2009 «Технические условия. Уровнемер поплавковый однотросовый УПО»

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип уровнемеров поплавковых однотросовых УПО утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Россия (495)268-04-70  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://gidromet.nt-rt.ru/> || [gmp@nt-rt.ru](mailto:gmp@nt-rt.ru)