



# МЕТРОШТОК

МШП-2,5А, МШП-3,4А, МШП-3,5А,  
МШП-4,0А, МШП-4,5А, МШП-5,0А  
ТУ У 0.32-10101443-004-2023

## Паспорт

**ТОВ «Петролайн»**  
80300, Україна, Львівська обл., м. Жовква,  
вул. Лесі Українки, 77  
тел. 067-549-56-56  
E-mail: [info@petroline.ua](mailto:info@petroline.ua)  
web: [petroline.ua](http://petroline.ua)

## 1. Призначення виробу

Метроштоки МШП-2,5А, МШП-3,4А, МШП-3,5А, МШП-4,0А, МШП-4,5А, МШП-5,0А – далі метроштоки, призначені для вимірювання рівня нафти, нафтопродуктів та підтоварної води в транспортних і стаціонарних ємностях (резервуарах).

Метроштоки призначені для експлуатації в умовах: температури навколишнього середовища від мінус 25°С до 55°С; відносна вологість повітря до 80% при температурі плюс 20°С.

## 2. Технічна характеристика

2.1 Метроштоки виготовлені відповідно до вимог II класу точності Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 лютого 2016р. №163 (додаток 10).

2.2 Основні технічні дані метроштока наведені в Таблиці 1.

Таблиця 1 Основні технічні дані метроштока.

Найменування параметрів	Значення					
	МШП-2,5А	МШП-3,4А	МШП-3,5А	МШП-4,0А	МШП-4,5А	МШП-5,0А
Довжина метроштока в розгорнутому і фіксованому положенні, мм, не більше	2500	3400	3500	4000	4500	5000
Довжина шкали, мм	2300	3200	3300	3800	4300	4800
Ціна поділки шкали, мм	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Довжина шкали ланок, мм, не менше	1100	1550	1550	2100	2100	2100
Допустима похибка загальної довжини шкали метроштока і окремих її інтервалів при температурі (20±5) °С, мм:						
- всієї довжини шкали	±1,1	±1,3	±1,3	±1,3	±1,5	±1,5
- від початку до середини шкали	±0,9	±0,9	±0,9	±0,9	±1,1	±1,1
- для сантиметрових інтервалів	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4
- для міліметрових інтервалів	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2
Довжина виступаючої частини наконечника, мм	2±0,1					
Маса, кг, не більше	2,5	3,0	3,1	3,5	4,0	4,5
*Коефіцієнт лінійного розширення матеріалу, α, °С <sup>-1</sup>	23,4x10 <sup>-6</sup>					

**Примітка** - \* коефіцієнт наведено для довідки.

2.3 Ланки метроштока виготовлені з металевих труб спеціального профілю з нанесеною на них шкалою.

2.4 На нижній ланці є закріплений заклепками наконечник, а на верхній ланці є ручка.

2.5 Матеріал наконечника та ланок метроштока іскро безпечний.

2.6 Ланки метроштока невзаємозамінні.

## 3. Порядок проведення роботи

3.1 Метрошток не є джерелом підвищеної небезпеки для здоров'я людини і не мають факторів забруднення навколишнього середовища.

При експлуатації метроштока необхідно керуватись вимогами безпеки, відповідно діючим нормативним документам.

3.2 Перед експлуатацією ланки метроштока з'єднують між собою гвинтами.

3.3 Перед початком роботи перевірити:

- відсутність зазору наконечника;

- відсутність зазору у з'єднаних ланок;
- надійне кріплення ручки;
- фіксацію ланок складеного метроштока усіма фіксаторами.

➤ **УВАГА: несправним метроштоком користуватись забороняється.**

3.4 Метро шток необхідно повільно опускати, доки наконечник не торкнеться дна, не допускаючи відхилення від вертикального положення, зберігаючи спокійний стан поверхні нафти або нафтопродукту, щоб уникнути спотворення лінії змочування на шкалі метроштока. Відлік на шкалі метроштока здійснюється з точністю до 1 мм одразу після появи змоченої частини метроштока над замірним люком. Для визначення рівня світлих нафтопродуктів допускається застосування спеціальних чутливих паст.

3.5 При вимірах рівня підтоварної води в ємності, рекомендується використовувати пасту водочутливу. Пасту необхідно наносити до опускання метроштока в нафту або нафтопродукт на ділянку метроштока, де передбачається поява границі поділу підтоварної води та нафти або нафтопродукту.

3.6 Якщо температура при вимірах відрізняється від 20°C, необхідно врахувати поправку на температурний коефіцієнт лінійного розширення, що розраховується за формулою:

$L=L_0[1+\alpha(L-L_0)(t-t_0)]$ , де,  $L$  – обмірювальний рівень рідини,  $\alpha$  – коефіцієнт лінійного розширення матеріалу метроштока;  $t$  – температура повітря або рідини при вимірюванні, °C.

3.7 Після вимірювань, метрошток необхідно протерти сухою м'якою тканиною.

#### 4. Характерні несправності та способи їх усунення

4.1 При тривалій експлуатації наконечник зношується. Зношений наконечник підлягає заміні.

4.2 Метрошток після заміни наконечника повинен бути повірений (калібрований) в акредитованій лабораторії.

#### 5. Методи повірки

5.1 Кожен метрошток, що знаходиться в експлуатації, повинен повірятись за ДСТУ 8984.

5.2 Міжповірочний інтервал метроштока, який знаходиться в експлуатації - 1,5 рік.

#### 6. Транспортування і зберігання

6.1 Транспортування і зберігання метроштоків повинно здійснюватися у відповідності до вимог ГОСТ 15150 паспорту з експлуатації і справжніх технічних умов.

6.2 Упаковані метроштоки підлягають транспортуванню будь-яким видом транспорту.

6.3 Умови зберігання та транспортування повинні відповідати групі С по ГОСТ 15150, але при температурі від – 40 до +40°C.

6.4 Розповсюджувачі повинні забезпечувати такі умови зберігання та транспортування метроштоків під час перебування під їх відповідальністю, які не ставлять під загрозу їх відповідність суттєвим вимогам Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки.

## 7. Комплектація

В комплект поставки метроштоків (таблиця 2) входить:

Таблиця 2. Комплект поставки метроштоків.

Метрошток Позначення	МШП- 2,5А	МШП- 3,4А	МШП- 3,5А	МШП- 4,0А	МШП- 4,5А	МШП- 5,0А
Ланки метроштока, шт	2	2	2	3	3	3
Гвинт М4х10 латунь DIN965	3	3	3	6	6	6
Паспорт, примірник	1					

## 8. Свідоцтво про приймання

8.1 Метрошток МШП - \_\_\_\_\_ із серійним номером \_\_\_\_\_ виготовлений і прийнятий відповідно до вимог ТУ У 0.32-10101443-004-2023 і визнаний придатним для експлуатації.

Дата випуску: \_\_\_\_\_ Підпис відповідальної особи \_\_\_\_\_

8.2 Результати оцінки відповідності:

Метрошток відповідає вимогам II класу точності Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 лютого 2016 р. №163 (додаток 10) і визнаний придатним до експлуатації.

Позитивні результати оцінки відповідності підтверджуються нанесенням метрологічного маркування, яке наноситься на лицевій стороні шкали з протилежного боку від початку відліку, та підтверджується Сертифікатом відповідності Технічному регламенту засобів вимірювальної техніки, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 лютого 2016 р. № 163.


## 9. Гарантії виробника

9.1 Виробник гарантує відповідність метроштока вимогам Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 лютого 2016 р. №163 при дотриманні споживачем умов експлуатації, транспортування та зберігання.

9.2 Гарантійний термін служби метроштока становить 12 місяців від дати початку експлуатації, але не більше 18 місяців від дня відвантаження із заводу виробника.

м. Жовква \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_  
(місце та дата видання)

Сулим Юрій Богданович, керівник

  
\_\_\_\_\_  
(підпис)