



# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENTS

АННУЛИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:  
CERTIFICATE NUMBER:

6822

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:  
VALID TILL:

1 января 2014 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения Научно-технической комиссии по метрологии (№ 13-10 от 28.12.2010 г.) утвержден тип средств измерений

"Измерители плотности асфальтобетона ПАБ",

изготовитель - ООО НПП "Интерприбор", г. Челябинск,  
Российская Федерация (RU),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 08 4555 10** и допущен к применению в Республике Беларусь с 28 декабря 2010 г.

Описание типа средств измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Заместитель Председателя комитета

С.А. Ивлев

3 января 2011 г.

Продлён до "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

НТК по метрологии Госстандарта

№ 13-2010

28 ДЕК 2010

секретарь НТК

*Плескер*



# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,

Заместитель генерального

директора по научной работе

ФГУП «ВНИИФТРИ»

М.В. Балаханов

2008 г.



Измеритель плотности асфальтобетона ПАБ

Внесен в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный № 39834-08

Взамен №

Выпускается по техническим условиям ТУ 4276-012-7453096769-08

## Назначение и область применения

Измеритель плотности асфальтобетона ПАБ (далее - плотномер) предназначен для оперативного измерения плотности и контроля однородности асфальтобетонных покрытий.

Область применения: дорожно-строительные предприятия, службы эксплуатации дорог, контролирующие организации.

## Описание

Плотномер состоит из электронного блока и датчика диэлектрической проницаемости, интегрированных в едином конструктиве. Электронный блок имеет на лицевой панели десятиклавишную клавиатуру и графический дисплей, в левой боковой части корпуса установлен разъем связи с компьютером для передачи и обработки информации. В нижней части плотномера расположен датчик с измерительными электродами. В торцевой части рукоятки расположена резьбовая крышка, закрывающая батарейный отсек с двумя аккумуляторами. С противоположной стороны рукоятки расположен ИК-термометр.

Принцип действия плотномера основан на корреляционной связи между диэлектрической проницаемостью материала и его плотностью. При взаимодействии с объектом измерения ёмкостный преобразователь плотномера вырабатывает сигнал, пропорциональный диэлектрической проницаемости, который регистрируется электронным блоком и преобразуется в значение плотности. Данные ИК-термометра о температуре объекта измерения позволяют учесть изменение диэлектрической проницаемости объекта от температуры.

Плотномер обеспечивает:

- измерение плотности асфальтобетонного покрытия и учёт температурной поправки;
- измерение температуры асфальтобетонного покрытия;
- выполнение расчёта коэффициента уплотнения (при задании максимальной плотности асфальтобетонной смеси);
- фиксацию результатов в энергонезависимой памяти и просмотр данных измерений;
- передачу данных измерений на персональный компьютер.



## Основные технические характеристики

| №<br>п/п | Наименование характеристик                                                                                                              | Значение<br>характеристик |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1        | Диапазон измерений плотности, кг/м <sup>3</sup>                                                                                         | от 2000 до 2700           |
| 2        | Диапазон измерений температуры асфальтобетонного покрытия, °С                                                                           | от - 5 до 140             |
| 3        | Пределы допускаемой относительной погрешности измерений плотности (в диапазоне температур асфальтобетонного покрытия от 10 до 50 °С), % | ±1,5                      |
| 4        | Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры асфальтобетонного покрытия, °С                                         | ±3,0                      |
| 5        | Питание плотномера от двух аккумуляторов типа АА с напряжением, В                                                                       | 2,5±0,5                   |
| 6        | Потребляемый ток, А, не более                                                                                                           |                           |
|          | - без подсветки                                                                                                                         | 0,03                      |
|          | - с подсветкой                                                                                                                          | 0,15                      |
| 7        | Масса, кг, не более                                                                                                                     | 2,5                       |
| 8        | Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более                                                                              | 285 × 245 × 120           |
| 9        | Средняя наработка на отказ, ч, не менее                                                                                                 | 10000                     |

### Рабочие условия эксплуатации:

|                                                                                |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| – температура окружающего воздуха, °С                                          | от минус 5 до плюс 50 |
| – относительная влажность воздуха при + 35°С<br>и более низких температурах, % | до 90                 |
| – атмосферное давление, кПа                                                    | 84 – 106,7            |

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель электронного блока методом плоской печати и на титульный лист руководства по эксплуатации НКИП.408011.100РЭ типографским способом.

### Комплектность

| Наименование и условное обозначение           | Количество | Примечание       |
|-----------------------------------------------|------------|------------------|
| Измеритель плотности асфальтобетона ПАБ       | 1 шт.      |                  |
| Футляр НКИП.408011.180                        | 1 шт.      |                  |
| Программное обеспечение НКИП.408011.100ПО     | 1 диск     | тип диска – CD-R |
| Аккумуляторы типа АА                          | 2 шт.      |                  |
| Зарядное устройство Vanson V-60               | 1 шт.      |                  |
| Кабель связи с ПК по RS-232 НКИП.408011.190   | 1 шт.      |                  |
| Руководство по эксплуатации НКИП.408011.100РЭ | 1 экз.     |                  |

### Поверка

Поверка измерителя плотности асфальтобетона ПАБ проводится в соответствии с разделом 6 «Методика поверки» руководства по эксплуатации НКИП.408011.100РЭ, согласованным ГЦИ СИ ФГУП ВНИИФТРИ 30.10.2008 г.

Межповерочный интервал - один год.

Основное поверочное оборудование:

- весы настольные электронные для определения массы и стоимости продуктов ВР-4149-06, НПВ 15 кг, погрешность измерения  $\pm 10$  г;
- штангенциркуль ШЦ-III-300-0,1, погрешность измерения  $\pm 0,1$  мм;
- линейка измерительная металлическая 500 мм по ГОСТ 427-75
- термометр сопротивления платиновый эталонный ПТСВ-2-3, абсолютная погрешность измерения температуры  $\pm 0,5$  °С;
- вольтметр универсальный В7-78/1, абсолютная погрешность измерения сопротивления  $\pm 0,05$  Ом.

### Нормативные и технические документы

ГОСТ 9128-97 «Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия»

ГОСТ 31015-2002 «Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон щебеночно-мастичные. Технические условия»

ТУ 4276 -012-7453096769-08 «Измеритель плотности асфальтобетона ПАБ. Технические условия».

### Заключение

Тип измерителя плотности асфальтобетона ПАБ утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

### Изготовитель:

ООО НПП «Интерприбор»

Адрес: 454080, Челябинск-80, а/я 12771, т/ф (351) 262-91-69, 262-91-70,  
729-88-85

Директор ООО НПП «Интерприбор»



Г.А. Губайдуллин