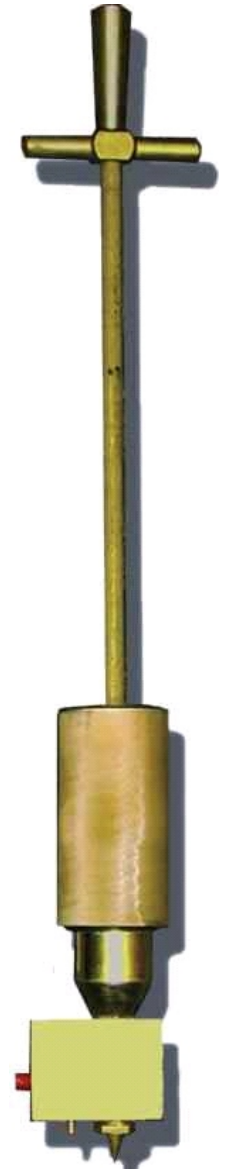


**ДИНАМИЧЕСКИЙ
ПЛОТНОМЕР**

ДПА

паспорт



1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Плотномер-пенетромтр динамического действия ДПА предназначен для оценки качества уплотнения асфальтобетона в слоях дорожной одежды, покрытиях дорог и прочих инженерных конструкциях.

1.2. Плотномер ДПА пригоден для экспресс-контроля плотности песчаных и мелкозернистых асфальтобетонов как в процессе укладки и уплотнения материала, так и через 1-3 суток после окончания работ согласно СНиП 3.06.03-85.

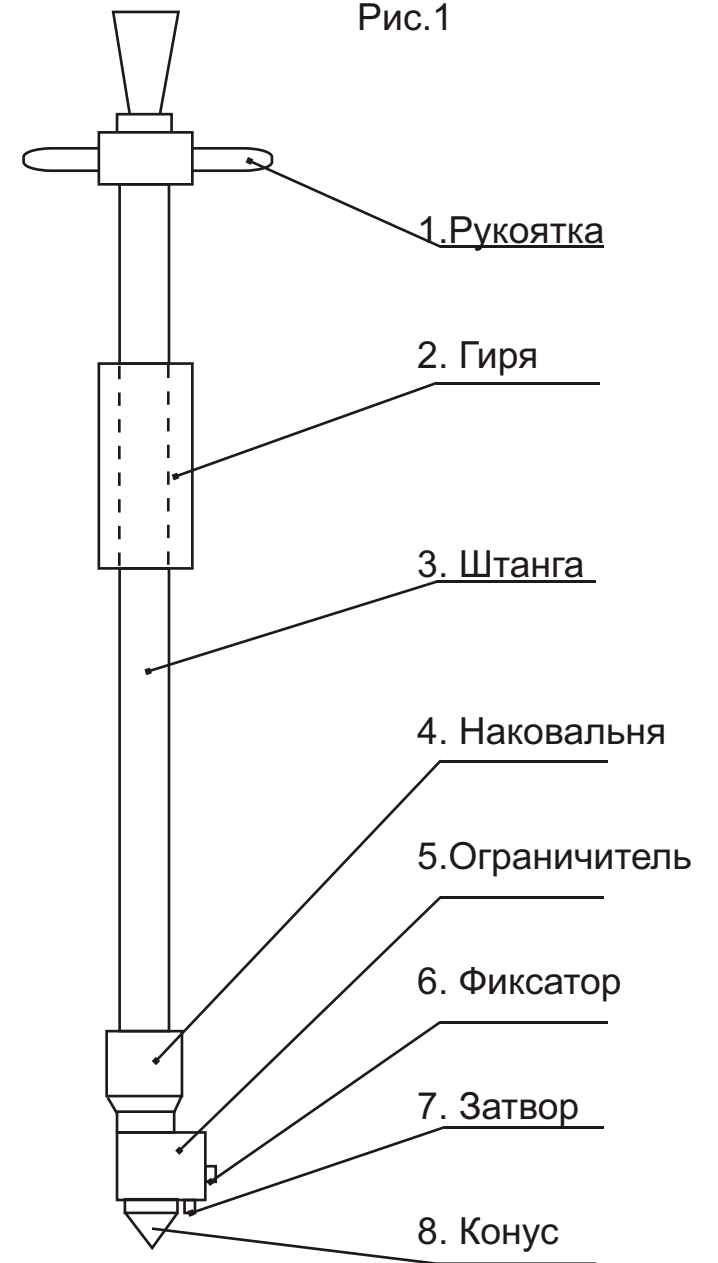
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Габаритные размеры, мм	
длина.....	640
ширина.....	200
2.2 Общая масса, кг.....	4
2.3 Параметры рабочей части :	
масса гири, кг.....	2,5
высота падения гири, мм.....	300
малый конус, мм	d=12 h=18
большой конус, мм	d=17 h=30
конусность наконечников.....	30°
2.4 Пределы измерений плотности, K_u	0,93 1,00
2.5 Погрешность измерения плотности.....	$K_u \pm 0,01$
2.6 Продолжительность определения K_u (по 3-м обр.) , мин.....	5

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Направляющая штанга с рукоятью.....	1
3.2 Гиря - ударник.....	1
3.3 Наковальня.....	1
3.4 Ограничитель с затвором и фиксатором.....	1
3.5 Конус большой.....	2
3.6 Конус малый.....	2
3.7 Чехол для транспортировки прибора.....	1

Рис.1



4 КОНСТРУКЦИЯ

Динамический плотномер ДПА, предназначенный для контроля плотности асфальтобетона, состоит из направляющей штанги (3) с рукоятью (1), по которой перемещается гиря-ударник (2). В основании штанги имеется наковальня (4) с ограничителем (5). Ограничитель снабжен следящим устройством отмечающим момент предельного заглубления конуса в поверхность асфальтобетона. Это устройство состоит из фиксирующего стержня (6), пружинного затвора (7) и конуса (8), ввинчивающегося в корпус ограничителя перед началом испытаний.

5 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 5.1 При замере плотности асфальтобетона в процессе укладки и уплотнения используется большой конус. Качество уплотнения контролируется при температуре +50 60°C.
- 5.2 Прибор устанавливается вертикально так, чтобы продольная ось рабочего органа располагалась вдоль дороги. Груз (3) поднимается рукой по направляющей штанге до упора (2) и сбрасывается до тех пор, пока не срабатывает автоматическое устройство (6, 7), отмечающее полное заглубление конуса в поверхность асфальтобетона.
- 5.3 По графику №1 определяется плотность асфальтобетона по числу ударов гири, затраченных на погружение конуса: для песчаного асфальтобетона типа «Г» - по кривой 1 и для мелкозернистого асфальтобетона типа «В» - по кривой 2. По полученным результатам принимается решение об окончании или продолжении укладки материала по требуемой плотности ($K_u = 0,98$)
- 5.4 Малый конус используется при определении плотности асфальтобетона на уже законченных участках через 1 - 3 суток после его уплотнения, когда температура горячих и теплых бетонов находится в пределах $+20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$.
- 5.5 Величина коэффициента уплотнения в этом случае определяется по графику 2 (плотный асфальтобетон) и по графику 3, если используется высокопористый асфальтобетон. В первом случае требуется по нормам плотность (0,98 - 1,00) обычно отмечается при 25-30 ударах гири, во втором - при 18-22 ударах.

РЕЗУЛЬТАТЫ КАЛИБРОВКИ

Условия проведения калибровки:

- Температура воздуха 20°C
- Относительная влажность 50%

Нормируемые параметры и характеристики	Номинальные значения и допуски на параметры измерения	Действительные значения
Масса ударника, гр	2500 ± 50	
Высота падения ударника, мм	300 ± 3	
Угол малого конуса , град	30 ± 30'	
Угол большого конуса, град	30 ± 30'	

Калибровка проводилась на исходных эталонах

Исходные эталоны поверены в Государственных научных метрологических центрах

“ ____ ” _____ 200 г.

5.6. Согласно требованиям СНиП 3.06.03.85 одно измерение плотности асфальтобетона при работе с прибором ДПА производится на основании пенетрации , проведенной по трем точкам , расположенным на расстоянии 30 см одна от другой и вычисляется как среднеарифметическое из трех определений.

5.7. При значительном расхождении в значениях коэффициента уплотнения , определенных прибором ДПА , и по вырубкам , взятым из асфальтобетонного покрытия , проводится дополнительная тарировка прибора с целью уточнения и исправления кривых для конкретных асфальтобетонных смесей и температур.

6. ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ТАРИРОВКИ ДИНАМИЧЕСКОГО ПЛОТНОМЕРА

- 6.1 Для проведения работ по тарировке плотномера ДПА выбирается объект , где ведется укладка и уплотнение асфальтобетонной смеси.
- 6.2 Плотность материала определяется : сразу после укладки , после предварительного и окончательного уплотнения смеси (ОТ 3 ДО 5 ТОЧЕК ПО ПЛОТНОСТИ)
- 6.3 На каждой точке замер плотности осуществляется пенетрацией ДПА согласно п.5 и отбором вырубке керна с последующим гидростатическим взвешиванием средней плотности образцов по п.7 ГОСТ 12801-98.
- 6.4 По полученным результатам строится кривая зависимости числа ударов от фактической плотности асфальтобетона , которой пользуются в дальнейшем при контроле плотности на данном типе асфальтобетонной смеси по СНиП 3.06.03-85.
- 10.41 Коэффициенты уплотнения конструктивных слоев дорожной одежды должны быть не ниже :
- 0,99- для плотного асфальтобетона из горячих и теплых смесей типов А и Б
 - 0,98 - для плотного асфальтобетона из горячих и теплых смесей типов В, Г и Д, пористого и высокопористого асфальтобетона
 - 0,96 - для асфальтобетона из холодных смесей .

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Плотномер-пенетrometer ДПА

Заводской номер № _____ признан годным к эксплуатации для оценки качества уплотнения асфальтобетона согласно СНиП 3.06.03-85

ОТК _____

Дата выпуска « _____ » _____ 200__ г.

Периодическая аттестация по ГОСТ Р 8.568-97 один раз в год.

График 1
 Определение коэффициента
 уплотнения для песчаного и мелкозернистого
 асфальтобетона при температуре 50 С - 60 С

