

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ГЦИ СИ -  
Заместитель Генерального директора



ОГУ «РОСТЕСТ - Москва»

А.С.ЕВДОКИМОВ

“ ” \_\_\_\_\_ 2008г.

## ОПИСАНИЕ

### типа средств измерений

Приборы для определения числа падения ПЧП - 7	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № 39628-08 Взамен
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4215 - 045 - 17214768 - 2008.  
ООО «БФА», г. Москва

### **Назначение и область применения.**

Приборы для определения числа падения ПЧП - 7, (далее – приборы) предназначены для измерения числа падения – одного из показателей качества зерна, муки и других крахмалсодержащих продуктов.

Область применения: промышленность по переработке зерна, лаборатории хлебоприемных предприятий, элеваторов, мукомольных заводов, научно-исследовательские институты.

### **Описание.**

Принцип работы прибора основан на реализации методики определения числа падения по ГОСТ 27676-88, ГОСТ 30498-97, согласно которой, перемешанная водная суспензия из навески молотого зерна или муки в двух вискозиметрических пробирках помещается в кипящую водяную баню. С этого момента начинается отсчет времени для определения числа падения. Первые 5с пробирки прогреваются в водяной бане и находящаяся в них суспензия клейстеризуется. Затем в течение 55с содержимое перемешивается шток-мешалками. На шестидесятой минуте шток-мешалки останавливаются в верхнем положении, освобождаются из захватов и под собственным весом опускаются вниз. Длительность падения шток-мешалок на заданную глубину зависит от вязкости клейстера, который разжижается за счет активности альфа-амилазы. Для каждой из двух пробирок измеряются интервалы времени T1 и T2 от момента опускания их в водяную баню до окончания падения соответствующих шток-мешалок на заданную глубину. Отклонение интервалов времени T1 и T2 не должно превышать 5 % от их среднего арифметического значения. В этом случае среднее арифметическое значение интервалов времени, выраженное в секундах, принимается за «число падения». Результаты измерений

отображаются на двух трехразрядных цифровых индикаторах измерения интервалов времени.

Приборы выполнены в виде двух блоков: блока механического привода (включающий блок автономного охлаждения) и блока управления, обеспечивающего автоматизированное выполнение процедуры измерения по двум каналам.

По условиям эксплуатации приборы относятся к исполнению УХЛ категории 4.2 ГОСТ 15150 – 69.

### **Основные технические характеристики.**

Наименование	Значение
1	2
Диапазон измерений числа падения, с	60... 900
Диапазон измерений интервалов времени, с	0... 999
Дискретность измерений интервалов времени, с	1
Пределы допускаемого отклонения интервалов времени $T_1$ и $T_2$ от их среднего арифметического значения, %	$\pm 5$
Частота колебаний шток - мешалок, Гц	$2,0 \pm 0,3$
Температура в водяной бане, °С	100,0 - 0,5
Высота падения шток - мешалок, мм	$68 \pm 1$
Масса каждой шток - мешалки ( без направляющих втулок ), г	$25,00 \pm 0,05$
Размеры вискозиметрических пробирок, мм: внутренний диаметр длина	$21,00 \pm 0,02$ $220 \pm 0,3$
Время нагрева воды в бане не более, мин	30
Питание от сети переменного тока напряжением, В частотой, Гц	$220 \pm 22$ $50 \pm 0,5$
Потребляемая мощность не более, кВт·А	1,5
Габаритные размеры (длина×ширина× высота), мм, не более блок механического привода блок управления	$560 \times 190 \times 550$ $190 \times 140 \times 55$
Масса, кг, не более	32
Средняя наработка на отказ, не менее, ч	1000

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносят на титульный лист паспорта ИБ2.773.007 ПС типографским способом и на лицевую поверхность блока механического привода методом шелкографии.

## **Комплектность**

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Кол-во, шт.
<i>Основной комплект поставки</i>		
И63.059.075	Блок управления	1
И64.225.009-02	Блок механического привода (с блоком автономного охлаждения)	1
И66.366.032-01	Шток-мешалка	2
И66.212.040	Кассета	1
И66.150.117	Подставка для кассеты	1
И66.366.042	Шток	1
И67.019.031	Шланг (2 м)	1
И68.656.026	Пробка для пробирки	2
И67.350.013	Пробирка	4
	Ерш для мытья пробирок	1
ГОСТ 29227-91	Пипетка прямого градуирования на 25 мл	1
<i>Комплект запасных частей (входит в основной комплект поставки)</i>		
0100.481.021 ТУ	Вставка плавкая ВПБ6-13	2
0100.481.021 ТУ	Вставка плавкая ВПБ6-7	1
<i>Эксплуатационные документы</i>		
И62.773.004 ПС	Паспорт	1
<i>Дополнительный комплект поставки (по отдельному заказу)</i>		
ТУ 25-2021.003-88	Термометр ТЛ-2	1
И66.150.118	Подставка для 20 пробирок	1

## **Поверка.**

Поверка проводится по разделу «Методика поверки» в паспорте И62.773.007, согласованной ФГУ «РОСТЕСТ-Москва» в 2008 году.

Основными средствами поверки являются:

- штангенциркуль ШЦ1-125-0,1;
- штангенциркуль ШЦ11-250-0,05;
- микрометр рычажный МР25;
- нутромер НИ18-50;
- секундомер СОСпр-26-2.

Межповерочный интервал – 1 год.

## **Нормативные и технические документы.**

ТУ 4215-045-17214768–2008 «Прибор для определения числа падения ПЧП – 7»  
ГОСТ 27676-88 «Зерно и продукты его переработки. Метод определения числа падения».  
ГОСТ 30498 - 97 «Зерновые культуры. Определение числа падения».

**Заключение.**

Тип приборов для определения числа падения ПЧП - 7 утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ООО «Биофизическая аппаратура»  
Адрес: 129327, Москва, ул. Коминтерна, д.20/2

Генеральный директор  
ООО «Биофизическая аппаратура»

