



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.C.31.002.A № 48969

Срок действия до 04 декабря 2017 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Измерители числа падения ИЧП1-2

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Открытое акционерное общество "Долгопрудненское научно-
производственное предприятие" (ОАО "ДНПП"), г. Долгопрудный
Московской обл.

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 30970-12

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
ИЧП 2.773.037 РЭ, раздел 9

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от 04 декабря 2012 г. № 1094

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." 2012 г.

Серия СИ

№ 007624

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измерители числа падения ИЧП1-2

Назначение средства измерений

Измерители числа падения ИЧП1-2 (далее – измерители) предназначены для измерений числа падения - одного из показателей качества зерна, муки и других крахмалосодержащих продуктов при определении их качества, зависящего от активности альфа-амилазы.

Описание средства измерений

Принцип действия измерителей ИЧП1-2 основан на реализации методики определения числа падения по ГОСТ 27676-88, согласно которому перемешанная водная суспензия из навески молотого зерна или муки в двух вискозиметрических пробирках помещается в кипящую водяную баню, и начинается отсчет времени для определения числа падения. Первые 5 с пробирки прогреваются в водяной бане, а находящаяся в них суспензия клейстеризуется. Затем в течение 55 с содержимое пробирок перемешивается шток-мешалками. На 60-й секунде шток-мешалки останавливаются в верхнем положении и освобождаются из захватов. Далее под собственным весом шток-мешалки 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 T_1 и T_2 от момента опускания их в водяную баню до окончания падения соответствующих шток-мешалок на заданную глубину.

Конструктивно измерители состоят из двух блоков:

- блока механического привода;
- блока управления.

Перед вертикальной стенкой каркаса блока механического привода установлена водяная баня, на крышке которой смонтированы индикатор уровня для визуального контроля уровня воды в бане, штуцеры для подвода охлаждения, гнезда для установки кассеты с вискозиметрическими пробирками, индикатор включения сети.

Над крышкой бани располагается устройство прижима кассеты с пробирками. Устройство выдвигается и убирается автоматически по командам блока управления. В центре устройства прижима имеется выступ, внутри которого смонтированы датчики для фиксации момента достижения шток-мешалкой своего нижнего положения.

Вверху над баней располагается коромысло с двумя захватами. Коромысло по командам блока управления может осуществлять колебательные движения вверх-вниз. Конструкция захватов обеспечивает автоматический захват шток-мешалок и их освобождение по команде блока управления.

Сзади на вертикальной стенке каркаса блока механического привода (под кожухом) смонтированы электроприводы коромысла и прижима. Здесь же установлены электромагниты - тормоза для фиксации коромысла в верхнем положении и электромагнит управления захватами. Под кожухом же располагаются источник питания и плата силовых электронных элементов.

Блок управления, соединенный кабелем с блоком механического привода, содержит клавиатуру с индикацией, два трехразрядных цифровых индикатора интервалов времени, генератор с кварцевой стабилизацией частоты и другие электронные элементы, обеспечивающие автоматизированную работу прибора, включая управление силовыми приводами и фиксированную во времени смену операций.

Процедура измерений автоматизирована.

Внешний вид измерителей, схема пломбировки системы от несанкционированного доступа и место нанесения наклейки со знаком утверждения типа приведены на рисунке 1.

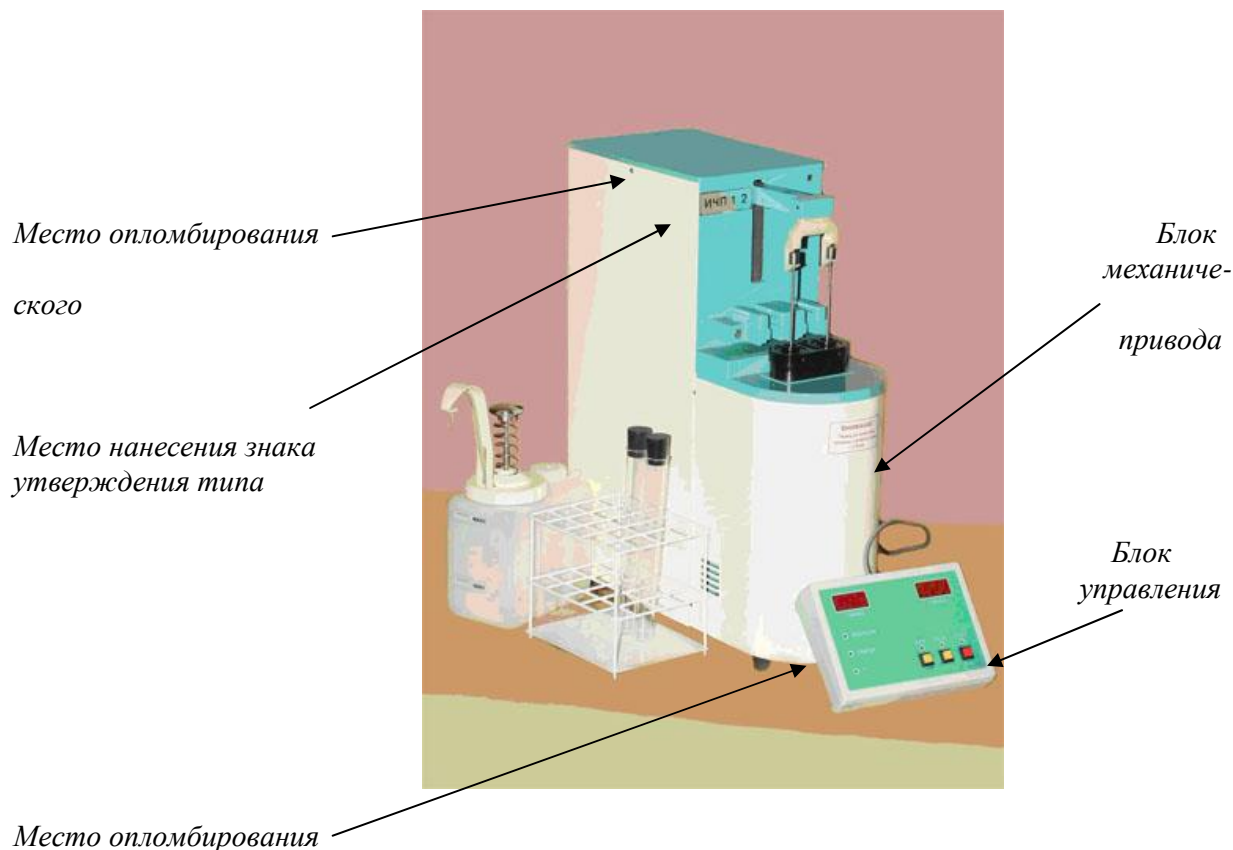


Рисунок 1

Метрологические и технические характеристики

| | |
|---|--------------------|
| Диапазон измерений числа падения, с | от 60 до 900. |
| Диапазон измерений интервалов времени, с | от 0 до 900. |
| Дискретность измерений интервалов времени, с | 1. |
| Пределы допускаемого отклонения интервалов времени T_1 и T_2 от их среднего арифметического значения, % | ± 5 . |
| Частота колебаний шток-мешалок, Гц | $2,0 \pm 0,3$. |
| Температура в водяной бане, °С | $99,0 \pm 1$. |
| Высота падения шток-мешалок, мм | $68^{+1}_{-0,5}$. |
| Масса шток-мешалок (без направляющих втулок), г | $25,00 \pm 0,05$. |
| Размеры вискозиметрических пробирок: | |
| внутренний диаметр, мм | $21,0 \pm 0,2$; |
| длина, мм | 220. |
| Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50 ± 1) Гц, В | от 198 до 242. |
| Потребляемая мощность, ВА, не более | 1600. |
| Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более: | |
| блока механического привода | 450 x 194 x 538; |
| блока управления | 189 x 140 x 54. |
| Масса не более, кг | 22. |
| Средняя наработка на отказ, ч, не менее | 1000. |
| Рабочие условия эксплуатации: | |
| температура окружающего воздуха, °С | (20 ± 5) ; |
| относительная влажность, % | $30 \div 80$; |
| атмосферное давление, кПа | $84 \div 106$. |

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на переднюю часть корпуса измерителей в виде наклейки и на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

| | |
|----------------------------------|-----------------|
| Блок механического привода..... | - 1 шт. |
| Блок управления..... | - 1 шт. |
| Дозатор..... | - 1 шт. |
| Подставка для кассеты..... | - 1 шт. |
| Подставка для пробирок..... | - 1 шт. |
| Шток-мешалка..... | - 2 шт. |
| Шток..... | - 1 шт. |
| Кассета..... | - 1 шт. |
| Пробирка..... | - 4 шт. |
| Пробка..... | - 3 шт. |
| Шланг L=2м..... | - 2 шт. |
| Хомут стальной винтовой..... | - 2 шт. |
| Руководство по эксплуатации..... | ИЧП 2.773.037РЭ |

Поверка

осуществляется в соответствии с разделом 9 «Методика поверки» документа «Измеритель числа падения ИЧП1-2. Руководство по эксплуатации ИЧП 2.773.037 РЭ», утвержденного руководителем ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ».

Основное поверочное оборудование:

- мегомметр М4101/3 (рег. № 3425-73), диапазон измерений 0...100 Мом, класс точн. 1,5;
- секундомер СОСпр-б-6-2 (рег. № 11519-11), диапазон измерений 0...60 мин, класс точн. 2;
- весы ВЛКТ-500г-М (рег. № 4873-75), наибольший предел взвешивания 500 г, кл. точн. 4;
- штангенциркуль ШЦ-1-125-0,05 (рег. № 13575-93) ГОСТ 166-89, диапазон измерений (1...125) мм, погр. 0,05 мм;
- нутромер НИ 18-50-1 (рег. № 728-97) ГОСТ 868-82, диапазон измерений (10...18) мм, цена деления 0,01 мм;
- штангенглубиномер ШГ-250-0,05 (рег. № 35815-07) ГОСТ 162-90, диапазон измерений (0...250) мм, погр. 0,05 мм

Сведения о методиках (методах) измерений

ГОСТ 27676-88 Зерно и продукты его переработки. Метод определения числа падения.
ГОСТ 30498-97 Зерновые культуры. Определение числа падения.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования измерителям числа падения ИЧП1-2

ТУ 4215-037-07504318-2005 «Измерители числа падения ИЧП1-2. Технические условия»

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

При выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Открытое акционерное общество «Долгопрудненское научно-производственное предприятие» (ОАО «ДНПП»)

Адрес: 141700, Московская обл., г. Долгопрудный, пл. Собина, 1.

Телефон: (498) 685-03-96, (495) 408-40-33; тел./факс: (495) 408-40-33, 408-44-59.

E-mail: mail@dnpp.biz, <http://www.dnpp.biz.com>

Испытатель

Государственный центр испытаний средств измерений Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Юридический адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, городское поселение Менделеево, Главный лабораторный корпус.

Почтовый адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, п/о Менделеево.

Телефон: (495) 744-81-12, факс: (495) 744-81-12.

E-mail: office@vniiftri.ru

Аттестат аккредитации государственного центра испытаний средств измерений № 30002-08 от 04.12.2008 г., действителен до 01.11.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

М.П.

Ф.В. Булыгин

«___» _____ 2012 г.