

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СЕРТИФИКАТ

об утверждении типа средств измерений  
№ 20051-00

Срок действия утверждения типа до 28 июня 2026 г.

НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
Приборы лабораторные цифровые для определения показателей белизны муки  
РЗ-БПЛ-ЦМ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
ОАО "Загорский оптико-механический завод" (ЗОМЗ), г.Сергиев Посад

ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ  
-

КОД ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА  
ОС

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
БШ2.850.228 РЭ

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Срок действия утвержденного типа средств измерений продлен приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 мая 2021 г. N 785.

Руководитель

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
Федерального агентства по техническому регулированию и  
метрологии.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 02B52A9200A0ACD563455C454C1E1FAD5E  
Кому выдан: Шалаев Антон Павлович  
Действителен: с 29.12.2020 до 29.12.2021

А.П.Шалаев

«22» июня 2021 г.



ШЛАЕВ АНТОН ПАВЛОВИЧ  
ИСПОЛН. ДИРЕКТОР  
СЕРГИЕВ ПОСАД  
МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Приборы лабораторные цифровые для определения показателя белизны муки РЗ-БПЛ-ЦМ

#### Назначение средства измерений

Приборы лабораторные цифровые для определения показателя белизны муки РЗ-БПЛ-ЦМ (далее по тексту - прибор) предназначены для измерения показателя белизны муки (зонального коэффициента отражения) в диапазоне длин волн, выделяемом светофильтром с длиной волны в максимуме пропускания  $\lambda_{\max} = 540_{-15}^{+0}$  нм и шириной полосы пропускания на уровне  $0,5\Delta_{0,5}=70$  нм.

Приборы применяются для контроля показателя белизны муки в соответствии с требованиями ГОСТ 26361-2013 «Мука. Метод определения белизны» на предприятиях мукомольной и хлебопекарной промышленности.

#### Описание средства измерений

Принцип действия прибора основан на линейном преобразовании фотоприемником величины светового потока, отраженного от поверхности контролируемого продукта (муки, крупки и т.д.) в электрический сигнал.

Сигнал с фотоприемника после усиления и обработки выводится на цифровой индикатор. Обработку текущей информации и управление работой прибора осуществляет встроенная измерительно-вычислительная система.

Конструктивно прибор выполнен в виде двух блоков: головки измерительной со столиком и блока регистрации и питания.

Общий вид приборов лабораторных цифровых для определения показателей белизны муки РЗ-БПЛ-ЦМ с обозначением мест нанесения маркировки, знака поверки и пломбирования представлен на рисунке 1.

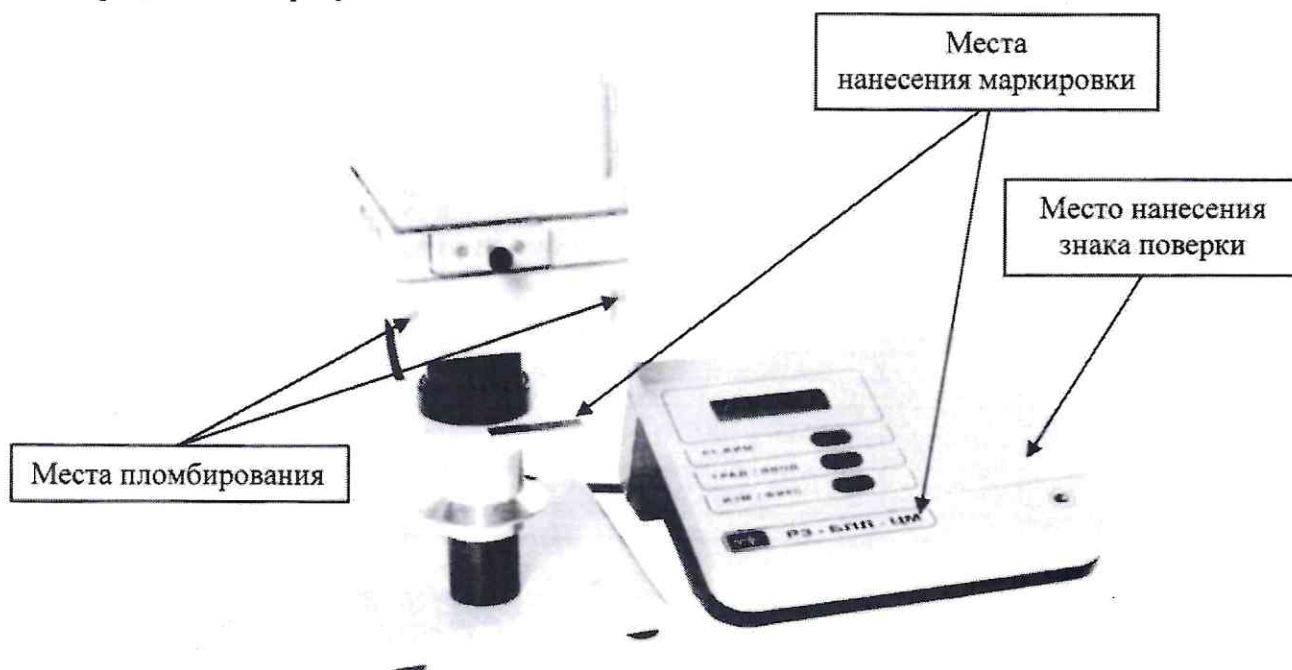


Рисунок 1 – Общий вид приборов лабораторных цифровых для определения показателей белизны муки РЗ-БПЛ-ЦМ с обозначением мест нанесения маркировки, знака поверки и пломбирования.



программное обеспечение  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики приборов лабораторных цифровых для определения показателей белизны муки РЗ-БПЛ-ЦМ приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Метрологические характеристики приборов.

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений показателя белизны (зонального коэффициента отражения), %	от 50 до 100
Диапазон измерения показателя белизны в единицах условной шкалы, у.е.	от 0 до 100
Предел допускаемой систематической составляющей основной абсолютной погрешности измерения показателя белизны (зонального коэффициента отражения), %	1
Предел допускаемого среднего квадратического отклонения случайной составляющей основной абсолютной погрешности измерения показателя белизны (зонального коэффициента отражения), %	0,2

Таблица 2 – Технические характеристики приборов.

Наименование характеристики	Значение характеристики
Время непрерывной работы, час, не менее	8
Электропитание осуществляется от сети переменного тока: - с напряжением, В - с частотой, Гц	220±22 50±0,5
Потребляемая мощность, В·А, не более	5
Габаритные размеры, мм, не более: - головки измерительной со столиком - блока регистрации и питания	160×130×265 195×175×85
Масса, кг: - головки измерительной со столиком - блока регистрации и питания	2,5 0,8
Наработка на отказ, ч, не менее	2500
Полный срок службы, лет, не менее	10
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %	от 10 до 35 от 50 до 80

### Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель блока регистрации и питания фотопутем и на титульный лист паспорта типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Комплект поставки приведен в таблице 3.



ДЛЯ ВЕРНА  
СКОНСУЛЬТ  
ЕРНОВА МН

Таблица 3

Наименование	Обозначение	Количество, шт
Блок регистрации и питания	БШ5.087.439	1
Головка измерительная со столиком	БШ5.994.119	1
Упаковка	БШ4.170.782	1
Комплект сменных частей и принадлежностей		
Светофильтр в оправе №1	БШ5.9.941.259	1
Сито	БШ6.437.174	1
Пластина калибровочная №1	БШ6422.091	1
Пластина калибровочная №4	БШ6422.091-02	1
Приспособление для юстировки лампы	БШ5.937.335	1
Кювета для муки	БШ7.249.107	6
Палочка уплотнительная	БШ8.148.009	1
Ложка из нержавеющей стали столовая		1
Кисть художественная плоская КХП 16		1
Комплект запасных частей		
Стекло предметное	БШ7.241.011	3
Лампа СМН6-150		4
Розетка РШ-ц-20-0-01-10/250		1
Документация		
Руководство по эксплуатации (с методикой поверки)	БШ2.850.228 РЭ	1
Паспорт	БШ2.850.228 ПС	1

#### Поверка

осуществляется по документу БШ2.850.228 РЭ «Прибор лабораторный цифровой для определения показателя белизны муки РЗ-БПЛ-ЦМ. Руководство по эксплуатации» (раздел 7 «Методика поверки»), согласованному ФГУП «ВНИИОФИ» 22 мая 2000 года.

Основные средства поверки:

Наборы мер белизны НОП-1

Основные метрологические характеристики:

Пластина			
1 (белая)	2 (сиреневая)	3 (серая)	4 (кремовая)
Коэффициент белизны, W (%)			
86±2	46±2	74±2	59±2

Пределы допускаемого значения абсолютной погрешности мер белизны 0,5 %, не более  
Знак поверки наносится на свидетельство о поверки.

#### Сведения о методиках (методах) измерений

БШ2.850.228 РЭ «Прибор лабораторный цифровой для определения показателя белизны муки РЗ-БПЛ-ЦМ. Руководство по эксплуатации» (раздел 7 «Методика поверки»).

#### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к приборам лабораторным цифровым для определения показателей белизны муки РЗ-БПЛ-ЦМ

ГОСТ 26361-13 «Мука. Метод определения белизны».

ГОСТ 8.205-14 ГСИ Государственная поверочная схема для средств измерений координат цвета и координат цветности, показателей белизны и блеска.

БШ2.850.228 ТУ «Прибор лабораторный цифровой для определения показателя белизны муки РЗ-БПЛ-ЦМ. Технические условия».



**Изготовитель**

ОАО «Загорский оптико-механический завод» (ОАО «ЗОМЗ»)  
ИНН 5042010793  
Адрес: 141300, Московская область, г. Сергиев Посад, проспект Красной Армии, д.  
212В  
Телефон: (496) 540-62-45  
Факс: (495) 728-77-98  
info@zomz.ru

**Испытательный центр**

ФБУ «ЦСМ Московской области»  
141570, Московская область, Солнечногорский р-н, рабочий поселок Менделеево  
Телефон/факс: (495) 781-86-89  
E-mail: welcome@mosoblcsm.ru  
Аттестат аккредитации ФБУ «ЦСМ Московской области» по проведению испытаний  
средств измерений в целях утверждения типа № 30083-14 от 07.02.2014 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

М.п.



С.С. Голубев

«08» 07 2016 г.



КОПИЯ ВЕРНА  
ЮРИСКОНСУЛЬТ  
БЕРНОВА МН



ДРОШЕ АУВАНО,  
 ЗАПОМНЕТОВАНО  
 ПРКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ  
 1/100000

