

"Утверждаю"

директор ВНИИОФИ



В.С. ИВАНОВ

" " 1996 г.

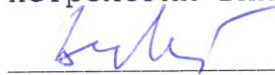


Белизномер лабораторный
"БЛИК-РЗ"

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ
201113.001 МП

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела
метрологии ВНИИОФИ



В.П. Кузнецов

" " 1996 г.

Л. Емешева
29.01.97

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
2. Метрологические характеристики и операции поверки лабораторного белизномера "БЛИК-РЗ"
3. Средства поверки
4. Условия проведения поверки
5. Подготовка к поверке
6. Проведение поверки
7. Оформление результатов поверки

Настоящая методика предназначена для проведения первичной и периодической поверок лабораторного белизномера "БЛИК-РЗ". Периодичность поверок 1 раз в год.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. В соответствии с законом РФ «Об обеспечении единства измерений» белизномер "БЛИК-РЗ", используемый в областях, определенных статьей 13 закона, подлежит обязательной поверке.

1.2. На поверку "БЛИК-РЗ" должен предъявляться с эксплуатационной документацией.

1.3. Ответственность за организацию и своевременность проведения поверки несет предприятие - держатель прибора.

2. МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ ЛАБОРАТОРНОГО БЕЛИЗНОМЕРА "БЛИК-РЗ"

При проведении поверки должны определяться метрологические характеристики и выполняться операции, указанные в табл. 1

Таблица 1

Наименование операций и метрологические характеристики	Номера пунктов настоящей методики
1. Внешний осмотр	6.1.
2. Опробование	6.2.
3. Определение метрологических характеристик	6.3.
3.1. Определение основной абсолютной погрешности прибора при измерении белизны	6.3.1.
3.2. Определение СКО при измерении белизны	6.3.1.
3.3. Определение диапазона измерений белизны	6.3.2.
4. Оформление результатов	7.

3. СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

При проведении поверки должны применяться средства поверки и оборудование, указанные в таблице 2.

Таблица 2

Наименование средств поверки и оборудования	Нормативно-технические характеристики
1. Набор мер белизны при геометрии освещения/наблюдения 45°/0° с номинальными значениями показателей белизны в зоне "зеленого свечения" от 40 до 90%	Абсолютная погрешность набора не более 0,5% по показателю белизны
2. Психрометр аспирационный МВ-4М	Пределы измерения относительной влажности от 10 до 100%, погрешность не более 0,5% ГОСТ 23636
3. Барометр мембранный металлический	Верхний предел 1060 ГПа класс 0,4 ТУ 24-04-2415 ГОСТ 27544
4. Термометр ТЛ-104	Пределы измерений от -5 до 55С° Цена деления 1С°

Примечание:

допускается применять приборы и оборудование других типов, не уступающих по основным техническим и метрологическим характеристикам приборам и оборудованию, приведенным в таблице.

4. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПОВЕРКИ

4.1. При проведении поверки должны соблюдаться следующие условия:

- температура окружающей среды, С°	20±5
- атмосферное давление, кПа	84-106
- относительная влажность воздуха, %	65±15
- напряжение питания сети, В	220±20
- частота, Гц	50±1

4.2. До проведения поверки прибор должен быть выдержан на рабочем месте не менее 2 ч.

Если прибор находился при температуре ниже 10С° то время выдержки должно быть не менее 24 ч.

4.3. Прибор должен поверяться в помещении, свободном от пыли, паров кислот и щелочей, при отсутствии вибрации и тряски.

4.4. Все работы с поверяемым прибором проводят согласно инструкции по эксплуатации.

4.5. В помещении, в котором проводится поверка, не должны находиться источники электрических и магнитных полей, мощные источники света и нагреватели.

4.6. "БЛИК-РЗ" должен быть заземлен.

4.7. При проведении поверки не допускается попадание прямых солнечных лучей на "БЛИК-РЗ".

5. ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ

5.1. Перед проведением поверки прибор включают в сеть 220 В.

5.2. Образцовые меры белизны должны быть тщательно протерты, в соответствии с инструкцией по чистке деталей согласно ГОСТ 8.298.

6. ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

6.1. Внешний осмотр

Предъявленный к поверке прибор должен быть полностью укомплектован в соответствии с его эксплуатационной документацией.

Допускается после ремонта и при эксплуатации проводить поверку при отсутствии ЗИП и неполном комплекте мер белизны.

6.2. Опробование

6.2.1. Опробование прибора проводят в соответствии с его эксплуатационной документацией.

6.2.2. Прибор не должен иметь механических и электрических повреждений или неисправностей, влияющих на нормальную работу прибора.

6.2.3. Проверку работоспособности прибора и время выхода на рабочий режим проводят в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

6.3. Определение метрологических характеристик

6.3.1. Определение основной абсолютной погрешности прибора при измерении показателя белизны.

Определение погрешности проводят в следующей последовательности:

1) Устанавливают кювету на штатное место и закрывают крышкой.

2) включают тумблер "СЕТЬ" и не позднее 3-х секунд после этого нажимают кнопку "СТАРТ".

3) Не позднее 5-ти секунд на индикаторах появляется сообщение /П000/ и кювета начинает вращение.

4) После появления на индикаторах /0000/ открывают крышку и устанавливают над окном фотоэлектрического узла соответствующую меру белизны. Крышку закрывают и после нажатия кнопки "СТАРТ" регистрируют измеренное значение показателя белизны.

6) Измерение показателя белизны проводится не менее пяти раз, после чего, определяют среднее значение, основную абсолютную погрешность и среднеквадратическое отклонение по следующим формулам:

$$X_s = \frac{\sum X_i}{n}; \quad (1) \quad \Delta = X_i - X; \quad (2) \quad \sigma = \sqrt{\frac{\sum (X_i - X_s)^2}{n-1}}; \quad (3), \text{ где}$$

X_s - среднее значение показателя белизны,

X_i - измеренное значение показателя белизны,

Δ - абсолютная погрешность измерения показателя белизны,

σ - среднее квадратическое отклонение,

n - количество измерений

X - значение аттестованной меры белизны.

Значение основной абсолютной погрешности не должно превышать 0,75% с учетом погрешности поверочной меры.

Значение среднего квадратического отклонения не должно превышать 0,3%.

6.3.2. Определение диапазона измерений белизномера.

Верхний и нижний пределы диапазона измерений показателя белизны проверяются измерением образцовых мер белизны с номинальными значениями 90 ± 5 и $45 \pm 5\%$ соответственно.

Измерение мер белизны проводится аналогично п. 6.3.1.

Количество измерений не менее трех.

Результаты поверки прибора по диапазону считаются положительными при условии, что значение основной абсолютной погрешности не превышает 0,75% с учетом погрешности поверочной меры.

7. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

При положительных результатах поверки прибора в качестве рабочего средства измерения показателя белизны муки выдают свидетельство о поверке по установленной форме.

При отрицательных результатах поверки прибор к применению не допускается, свидетельство о предыдущей поверке аннулируют и выдают свидетельство о непригодности с указанием причин.

Методику разработал

Шуленин А.В.