



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 14594 от 2 декабря 2021 г.

Срок действия до 18 мая 2026 г.

Наименование типа средств измерений:

Наборы пробных очковых линз и призм средние НС-277-01

Производитель:

ООО МРП «Техноаргус», г. Москва, Российская Федерация

Документ на поверку:

Первичную поверку проводить по ШКЛР 924423.003 И1 «Наборы пробных очковых линз и призм. Инструкция по поверке»

Периодическую поверку проводить по МП РТ 1086-2006 «Наборы пробных очковых линз и призм НПУ-69-01 и НС-277-01. Методика периодической поверки»

Интервал времени между государственными поверками **36 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 02.12.2021 № 122

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средств измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 2 декабря 2021 г. № 14594

Наименование типа средств измерений и их обозначение: наборы пробных очковых линз и призм средние НС-277-01

Назначение и область применения: наборы пробных очковых линз упрощенные НС-277-01 предназначены для измерения задней вершинной рефракции очков, необходимых для корригирования недостатков оптической системы глаза, методом субъективной пробы.

Описание: принцип действия набора пробных очковых линз основан на методе субъективной пробы, т.е. подборе очковой линзы или призмы такой оптической силы, при которой максимально компенсируются недостатки зрения, и создается наиболее комфортное зрительное ощущение пациента.

Наборы пробных очковых линз и призм средние НС-277-01 состоят из ряда стигматических линз в диапазоне от $\pm 0,25$ до $\pm 20,0$ дптр, астигматических линз в диапазоне от $\pm 0,25$ до $\pm 6,0$ дптр, пробных призм в диапазоне от 0,5 до 10 срад, а также дополнительных элементов: светофильтры нейтральные стеклянные 75 %, 50 %, 25 %, светофильтр красный; светофильтр зеленый; пластина плоскопараллельная, цилиндр Меддокса, скрещенные цилиндры $\pm 0,25$, $\pm 0,5$ дптр, стекло матовое, диафрагмы $\varnothing 1,5$; $\varnothing 3,0$; $\varnothing 4,0$ мм, диафрагма щелевая $1,5 \times 12$ мм.

Линзы, входящие в набор, изготовлены из бесцветного оптического стекла по ГОСТ 3514-94, дополнительные элементы – из цветных стекол по ГОСТ 9411-91, и вставлены в пластмассовые ободки с рукояткой. На рукоятке наносится номинальное значение оптической силы линзы, на ободках астигматических линз указывается направление главного сечения нулевого действия линзы или призмы, на рукоятках дополнительных элементов – условное обозначение. Набор помещается в футляр с отдельным гнездом для каждого элемента.

Общий вид набора пробных очковых линз упрощенного НС-277-01 приведен на рисунке 1.



Рисунок 1



Обязательные метрологические требования:

Таблица 1

Номинальные значения оптической силы стигматических линз, дптр	34 пары каждого знака из состава следующего ряда: $\pm 0,25$; $\pm 0,50$; $\pm 0,75$; $\pm 1,0$; $\pm 1,25$; $\pm 1,5$; $\pm 1,75$; $\pm 2,0$; $\pm 2,25$; $\pm 2,5$; $\pm 2,75$; $\pm 3,0$; $\pm 3,25$; $\pm 3,5$; $\pm 3,75$; $\pm 4,0$; $\pm 4,5$; $\pm 5,0$; $\pm 5,5$; $\pm 6,0$; $\pm 6,5$; $\pm 7,0$; $\pm 7,5$; $\pm 8,0$; $\pm 9,0$; $\pm 10,0$; $\pm 11,0$; $\pm 12,0$; $\pm 13,0$; $\pm 14,0$; $\pm 15,0$; $\pm 16,0$; $\pm 18,0$; $\pm 20,0$
Номинальные значения оптической силы астигматических линз, дптр	20 пар каждого знака из состава следующего ряда: в одном главном сечении $0,00$ в другом главном сечении $\pm 0,25$; $\pm 0,50$; $\pm 0,75$; $\pm 1,0$; $\pm 1,25$; $\pm 1,5$; $\pm 1,75$; $\pm 2,0$; $\pm 2,25$; $\pm 2,5$; $\pm 2,75$; $\pm 3,0$; $\pm 3,25$; $\pm 3,5$; $\pm 3,75$; $\pm 4,0$; $\pm 4,5$; $\pm 5,0$; $\pm 5,5$; $\pm 6,0$.
Номинальные значения пробных призм, пр дптр	6 пар из состава следующего ряда: $0,5$; $1,0$; $2,0$; $3,0$; $4,0$; $5,0$ и три одиночные призмы $6,0$; $8,0$; $10,0$
Предельные отклонения задней вершинной рефракции линз от номинальной, дптр, в диапазонах: от $\pm 0,25$ до $\pm 6,0$ дптр свыше $\pm 6,0$ до $\pm 12,0$ дптр свыше $\pm 12,0$ до $\pm 15,0$ дптр свыше $\pm 15,0$ дптр	$\pm 0,06$ $\pm 0,12$ $\pm 0,18$ $\pm 0,25$
Предельные отклонения призматического действия пробных призм, срад, не более, в диапазонах: от $0,5$ до $3,0$ срад свыше $3,0$ до $10,0$ срад свыше $10,0$ срад	$\pm 0,2$ $\pm 0,3$ $\pm 0,5$
Децентрация (призматическое действие линз, возникающее вследствие смещения оптического центра линзы относительно геометрического центра наружного диаметра ободков), пр дптр, не более, в диапазонах: от $\pm 0,0$ до $\pm 8,0$ дптр свыше $\pm 8,0$ до $\pm 12,0$ дптр свыше $12,0$ дптр	$0,3$ $0,4$ $0,8$
Предельные отклонения положения главного сечения нулевого действия цилиндрических линз и пробных призм относительно штрихов-меток, показывающих это положение, не более, в диапазонах: до $\pm 0,5$ дптр свыше $\pm 0,5$ до $\pm 3,0$ дптр свыше $\pm 3,0$ дптр	$\pm 6^\circ$ $\pm 4^\circ$ $\pm 3^\circ$



Продолжение таблицы 1

Дополнительные оптические элементы	Светофильтры нейтральные стеклянные 75 %, 50 %, 25 % Светофильтры «З» и «К» Пластина плоскопараллельная Цилиндр Меддокса Скрещенные цилиндры $\pm 0,25$, $\pm 0,5$ Стекло матовое Окклюдор (экран) Диафрагмы $\varnothing 1,5$; $\varnothing 3,0$; $\varnothing 4,0$ мм Диафрагма щелевая $1,5 \times 12$ мм
------------------------------------	--

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным техническим требованиям:

Таблица 2

Габаритные размеры, мм набора в футляре, (длина \times ширина \times высота) мм, не более	584 \times 378 \times 60
наружный диаметр обойм, мм	38,0 _{0,2} или 37,5 _{0,2}
Масса набора в футляре, кг, не более	6,5

Наборы должны эксплуатироваться при следующих внешних условиях
температуре окружающего воздуха, °С +10 ... +35
относительной влажности воздуха, %, не более 80 при +25 °С

Комплектность:

Таблица 3

Наименование	Количество, шт.
Футляр	1
Линзы стигматические отрицательные	34 пары
Линзы стигматические положительные	34 пары
Линзы астигматические отрицательные	20 пар
Линзы астигматические положительные	20 пар
Призмы пробные	6 пар и 3 одиночных
Дополнительные элементы	21
Руководство по эксплуатации	1
Инструкция по поверке ШКЛР 924423.003 И1	1
Методика периодической поверки МП РТ 1086-2006	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: на средстве измерений и/или на эксплуатационных документах.

Первичная поверка осуществляется по ШКЛР 924423.003 И1 «Наборы пробных очковых линз и призм. Инструкция по поверке», утвержденной в 1996 г.;

Периодическая поверка осуществляется по МП РТ 1086-2006 «Наборы пробных очковых линз и призм НПУ-69-01 и НС-277-01. Методика периодической поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в мае 2006 г.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

МИ 3439-2014 «Рекомендация. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений оптической силы очковой оптики»;

Технические условия ТУ 9442-001-39589405-2002;

методику поверки: первичная поверка – ШКЛР 924423.003 И1 «Наборы пробных очковых линз и призм. Инструкция по поверке»;

периодическая поверка – МП РТ 1086-2006 «Наборы пробных очковых линз и призм НПУ-69-01 и НС-277-01. Методика периодической поверки».

Перечень средств поверки:

Перечень эталонов, применяемых при первичной поверке:

диоптриметр проекционный ДП-02 (Госреестр № 11330-88);

микроскоп инструментальный ИМЦЛ 100×50 (Госреестр № 12129-03);

полярископ-поляриметр ПКС-250М (Госреестр № 11400-88);

штангенциркуль ШЦ-1-125-01 (Госреестр № 260-01).

Перечень эталонов, применяемых при периодической поверке:

диоптриметр проекционный ДП-02 (Госреестр № 11330-88), с устройством для проверки центрировки линз ПДП-02;

микроскоп инструментальный ИМЦЛ 100×50 (Госреестр № 12129-03).

Примечание:

Знак поверки в виде наклейки наносится на свидетельство о поверке.

Производитель средств измерений:

ООО МРП «Техноаргус»

Адрес: 127422, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 1

Тел./факс: 495 744-56-51/ 499 641-55-50

E-mail: mrpargus@mtu-net.ru

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/ метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений:

ГЦИ СИ ФГУ «РОСТЕСТ-Москва»

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31

Тел: (495) 544-00-00

Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

