

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

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

Назначение средства измерений

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 средства измерений

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 $\text{Æ} 1,5$; $\text{Æ} 3,0$; $\text{Æ} 4,0$ мм, диафрагма щелевая 1,5x12 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 Рис. 1.



Рисунок 1

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Номинальные значения оптической силы стигматических линз, дптр	34 пары каждого знака из состава следующего ряда: ±0,25; ±0,50; ±0,75; ±1,0; ±1,25; ±1,5; ±1,75; ±2,0; ±2,25; ±2,5; ±2,75; ±3,0; ±3,25; ±3,5; ±3,75; ±4,0; ±4,5; ±5,0; ±5,5; ±6,0; ±6,5; ±7,0; ±7,5; ±8,0; ±9,0; ±10,0; ±11,0; ±12,0; ±13,0; ±14,0; ±15,0; ±16,0; ±18,0; ±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 ±0,25; ±0,50; ±0,75; ±1,0; ±1,25; ±1,5; ±1,75; ±2,0; ±2,25; ±2,5; ±2,75; ±3,0; ±3,25; ±3,5; ±3,75; ±4,0; ±4,5; ±5,0; ±5,5; ±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 ±0,25 до ±6,0 дптр свыше ±6,0 до ±12,0 дптр свыше ±12,0 до ±15,0 дптр свыше ±15,0 дптр	±0,06 ±0,12 ±0,18 ±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	±0,2 ±0,3 ±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 ± 0,0 до ±8,0 дптр свыше ± 8,0 до ±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 ±0,5 дптр свыше ±0,5 до ±3,0 дптр свыше ±3,0 дптр	±6° ±4° ±3°

Продолжение таблицы 1

Дополнительные оптические элементы	Светофильтры нейтральные стеклянные 75%, 50%, 25% Светофильтры "З" и "К" Пластина плоскопараллельная Цилиндр Меддокса Скращенные цилиндры $\pm 0,25$, $\pm 0,5$ Стекло матовое Окклюдор (экран) Диафрагмы $\text{Æ} 1,5$; $\text{Æ} 3,0$; $\text{Æ} 4,0$ мм Диафрагма щелевая 1,5 x 12 мм
Габаритные размеры, мм - набора в футляре, (длина × ширина × высота) мм, не более - наружный диаметр обойм, мм	584 x 378 x 60 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

Знак утверждения типа

наносится на металлическую табличку на футляре набора методом фотолитографии и в эксплуатационную документацию типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 2

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

Поверка

Первичная поверка осуществляется по документу «Инструкция по поверке ШКЛР 924423.003 И1», согласованному с ВНИИОФИ в 1996 г.

Перечень эталонов, применяемых при первичной поверке:

- диоптриметр проекционный ДП-02 (Госреестр № 11330-88);
- микроскоп инструментальный ИМЦЛ 100x50 (Госреестр № 12129-03);
- полярископ-поляриметр ПКС-250М (Госреестр № 11400-88);
- штангенциркуль ШЦ-1-125-01 (Госреестр № 260-01).

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

Перечень эталонов, применяемых при периодической поверке:

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

- микроскоп инструментальный ИМЦЛ 100x50 (Госреестр № 12129-03).

Знак поверки в виде наклейки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к наборам пробных очковых линз и призм средним НС-277-01

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

2 Технические условия ТУ 9442-001-39589405-2002.

Изготовитель

ООО МРП «Техноаргус»

ИНН 7716033345

Юридический адрес: 127422, г. Москва, ул. Тимирязевская д.1

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

E-mail: mrpargus@mtu-net.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУ «РОСТЕСТ-Москва»

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

Тел: (495) 544-00-00

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУ «РОСТЕСТ-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30010-05 от 01.04.2005 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2016 г.