

ОПИСАНИЕ ТИПА средств измерений

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,

Зам.генерального директора ФГУ «Ростест-Москва»

А.С.Евдокимов

2006 г.

Наборы пробных очковых линз и призм средние НС-277-01	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>32227-06</u> Взамен № 16082-97
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 9442-002-39589405-2002.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Наборы пробных очковых линз и призм средние НС-277-01 предназначены для измерения задней вершинной рефракции очков, необходимых для корригирования недостатков оптической системы глаза, методом субъективной пробы.

Наборы применяются в офтальмологических отделениях медицинских учреждений.

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 1,5x12 мм.

Линзы, входящие в набор, изготовлены из бесцветного оптического стекла по ГОСТ 3514, дополнительные элементы – из цветных стекол по ГОСТ 9411, 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.

Основные технические характеристики:

1. Номинальные значения

оптической силы линз:

- стигматических, дптр:

34 пары каждого знака из состава
следующего ряда:

$\pm 0,25; \pm 0,50; \pm 0,75; \pm 1,0; \pm 1,25; \pm 1,5; \pm 1,75;$
 $\pm 2,0; \pm 2,25; \pm 2,5; \pm 2,75; \pm 3,0; \pm 3,25; \pm 3,5;$
 $\pm 3,75; \pm 4,0; \pm 4,5; \pm 5,0; \pm 5,5; \pm 6,0; \pm 6,5; \pm 7,0;$
 $\pm 7,5; \pm 8,0; \pm 9,0; \pm 10,0; \pm 11,0; \pm 12,0; \pm 13,0;$
 $\pm 14,0; \pm 15,0; \pm 16,0; \pm 18,0; \pm 20,0$

- астигматических, дптр:

20 пар каждого знака из состава
следующего ряда:

в одном главном сечении 0,00.

в другом главном сечении $\pm 0,25; \pm 0,50;$ $\pm 0,75; \pm 1,0; \pm 1,25; \pm 1,5; \pm 1,75; \pm 2,0;$ $\pm 2,25; \pm 2,5; \pm 2,75; \pm 3,0; \pm 3,25; \pm 3,5;$ $\pm 3,75; \pm 4,0; \pm 4,5; \pm 5,0; \pm 5,5; \pm 6,0.$

пробных призм, срад

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

2. Предельные отклонения задней вершинной
рефракции линз от номинальной, дптр, в
диапазонах:

от $\pm 0,25$ до $\pm 6,0$ дптр	$\pm 0,06$
свыше $\pm 6,0$ до $\pm 12,0$ дптр	$\pm 0,12$
свыше $\pm 12,0$ до $\pm 15,0$ дптр	$\pm 0,18$
свыше $\pm 15,0$ дптр	$\pm 0,25$

3. Предельные отклонения призматического
действия пробных призм, срад, не более, в
диапазонах:

от 0,5 до 3,0 срад	$\pm 0,2$
свыше 3,0 до 10,0 срад	$\pm 0,3$
свыше 10,0 срад	$\pm 0,5$

4. Децентрация (призматическое действие линз,
возникающее вследствие смещения оптического
центра линзы относительно геометрического
центра наружного диаметра ободков), срад, не
более, в диапазонах:

от $\pm 0,0$ до $\pm 8,0$ дптр	0,3
свыше $\pm 8,0$ до $\pm 12,0$ дптр	0,4
свыше 12,0 дптр	0,8

5. Предельные отклонения положения главного сечения нулевого действия астигматических линз и пробных призм относительно штрихов-меток, показывающих это положение, не более, в диапазонах:

до 0,5 дптр (срад)	$\pm 6^\circ$
свыше 0,5 до 3,0 дптр (срад)	$\pm 4^\circ$
свыше 3,0 дптр (срад)	$\pm 3^\circ$

6. 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 $\varnothing 1,5$; $\varnothing 3,0$; $\varnothing 4,0$ мм
- Диафрагма щелевая 1,5 x 12 мм

6. Габаритные размеры, мм

- набора в футляре, не более
- наружный диаметр обойм

584 x 378 x 60 мм
38,0 $\pm 0,2$ или 37,5 $\pm 0,2$

7. Масса набора в футляре, кг, не более

6,5

Набор пробных очковых линз и призм средний НС-277-01 является восстанавливаемым изделием. Средний срок службы набора 8 лет.

Набор должен эксплуатироваться при следующих внешних условиях

- температуре окружающего воздуха, $^\circ\text{C}$ $+10 \dots +35$
- относительной влажности воздуха, %, не более 80 при $+25^\circ\text{C}$

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наборы пробных очковых линз и призм средние НС-277-01 имеют следующую комплектность:

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
Методика периодической поверки МП РТ 1086-2006	1

ПОВЕРКА

Первичная поверка осуществляется в соответствии с «Инструкцией по поверке ШКЛР 924423.003 И1», *согласованной ВНИИОФИ в 1996 г.*

Основные средства поверки:

- диоптриметр проекционный ДП-02, номер по госреестру СИ № *8143-81*, диапазоны измерений (0 ... ± 25) дптр, (0 ... 6,0) срад, погрешность измерений $\pm (0,06 \dots 0,12)$ дптр.
- Микроскоп инструментальный ИМЦЛ 100х50, номер по госреестру СИ № 12129-03, диапазон измерений длин (0 ... 100) мм, погрешность измерений $\pm 0,003$ мм.
- Полярископ-поляриметр ПКС-250М, номер по госреестру СИ № 11400-88, диапазон измерений разности хода (0 ... 360) нм, погрешность измерений ± 10 нм.
- Штангенциркуль ШЦ-1-125-01, номер по госреестру СИ № 260-01, диапазон измерений (0 ... 125) мм, погрешность измерений $\pm 0,1$ мм.

Периодическая поверка проводится по методике МП РТ 1086-2006 «Наборы пробных очковых линз и призм НПУ-69-01 и НС-277-01 производства ООО МРП «Техноаргус». Методика периодической поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в апреле 2006 г., и апробированной в процессе испытаний.

Основные средства поверки:

- диоптриметр проекционный ДП-02, номер по госреестру СИ № *8143-81*, диапазоны измерений (0 ... ± 25) дптр, (0 ... 6,0) срад, погрешность измерений $\pm (0,06 \dots 0,12)$ дптр, с устройством для проверки центрировки линз ПДП-02;

- микроскоп инструментальный ИМЦЛ 100х50, номер по госреестру СИ № 12129-03, диапазон измерений длин (0 ... 100) мм, погрешность измерений $\pm 0,003$ мм.

Межповерочный интервал 3 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ТУ 9442-005-39589405-2002

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип наборов пробных очковых линз и призм средних НС-277-01 утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: Маркетингово-разработческое предприятие ООО МРП «Техноаргус», 127591, г.Москва, ул.Тимирязевская, д.1, тел. 744-56-51

Директор ООО МРП «Техноаргус»  И.Г.Пронин

