

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ВНИИОФИ



Н.П. Муравская

2000 г.

Наборы стеклянных мер оптической плотности НОСМОП-7	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>20818-01</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по техническим условиям ДГВИ.203329.004 ТУ.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Наборы предназначены для использования в качестве средства измерений при поверках фотометров:

- анализатора гемоглобина фотометрического АГФ-05,
- биохимического фотометра АБФ-02,
- биохимического фотометра кинетического АБФ-03,
- фотометра турбидиметрического АТФ-01,

а также фотометров, использующихся для измерения оптической плотности биологических и иных прозрачных жидкостей в стандартных кварцевых и стеклянных кюветах с длиной оптического пути 10 мм.

Наборы используются в условиях лаборатории при температуре от 15°C до 25°C.

### ОПИСАНИЕ

Принцип работы с набором стеклянных мер оптической плотности основан на измерении фотометром оптической плотности мер из набора и определения погрешности измерений фотометра.

Набор состоит из девяти мер, представляющих собой светофильтры, диаметром 10 мм, из оптических стекол УФС8 и КС8 (меры №№.2, 3, 4, 5, 6) и из оптических

стекол НС8 и КС8 (меры №№ 7, 8, 9, 10) и стандартной кварцевой кюветы (мера № 1) с длиной оптического пути 10 мм. Светофильтры помещены в дюралюминиевый корпус, имеющий форму параллелепипеда с габаритными размерами, соответствующими габаритным размерам стандартных оптических кювет с поперечным сечением 12,4x12,4 мм. Толщина стекол УФС8 или НС8 определяет плотность светофильтра, а толщина стекла КС8 дополняет до общей оптической толщины меры – 9 мм. Конструктивно набор размещен в упаковке.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Значение спектрального коэффициента направленного пропускания (СКНП)  $\tau$  (оптической плотности D) каждой меры измерено относительно значения СКНП  $\tau$  (оптической плотности D) дистиллированной воды, помещенной в стандартную кварцевую кювету, в спектральной полосе - не более 10 нм на длинах волн  $339,0 \pm 0,25$ ,  $339,5 \pm 0,25$ ,  $340,0 \pm 0,25$ ,  $340,5 \pm 0,25$ ,  $341,0 \pm 0,25$ ,  $341,5 \pm 0,25$ ,  $342,0 \pm 0,25$ ,  $342,5 \pm 0,25$ ,  $343,0 \pm 0,25$ ,  $405 \pm 1$ ,  $492 \pm 1$ ,  $540 \pm 1$ ,  $546 \pm 1$ ,  $578 \pm 1$ ,  $600 \pm 1$ ,  $620 \pm 1$ ,  $690 \pm 1$  в диапазоне (0,1-3,0) Б.

Номинальные значения спектрального коэффициента направленного пропускания  $\tau$  (оптической плотности D) стеклянных мер №№ 2 – 6 на длинах волн 339,0 – 343,0 нм приведены в таблице 1.

Таблица 1

Мера	Минимальное номинальное значение СКНП, $\tau$ (оптической плотности D)		Максимальное номинальное значение СКНП, $\tau$ (оптической плотности D)	
	$\tau, \%$	D, Б	$\tau, \%$	D, Б
№ 2	58,9	0,23	49,0	0,31
№ 3	42,7	0,37	32,4	0,49
№ 4	30,9	0,51	22,4	0,65
№ 5	21,9	0,66	14,1	0,85
№ 6	3,2	1,49	1,0	2,01

Номинальные значения коэффициента направленного пропускания оптической плотности стеклянных мер №№ 7 – 10 на длинах волн  $405 \pm 1$ ,  $492 \pm 1$ ,  $540 \pm 1$ ,  $546 \pm 1$ ,  $578 \pm 1$ ,  $600 \pm 1$ ,  $620 \pm 1$ ,  $690 \pm 1$  нм приведены в таблице 2.

Таблица 2

Мера	Минимальное номинальное значение (СКНП), $\tau$ (оптической плотности D)		Максимальное номинальное значение (СКНП), $\tau$ (оптической плотности D)	
	$\tau, \%$	D, Б	$\tau, \%$	D, Б
№ 7	72,4	0,14	64,6	0,19
№ 8	38,9	0,41	28,2	0,55
№ 9	19,5	0,71	11,3	0,95
№ 10	3,7	1,43	1,2	1,93

Предел допускаемого значения абсолютной погрешности мер ( $\Delta\tau$ ) при измерении спектрального коэффициента направленного пропускания ( $\tau$ ):

для мер №№ 2 – 6	0,5%		
для мер №№ 7 – 9	0,5%	для значений $\tau$	90 – 31%
	0,2%	для значений $\tau$	30 – 1%.

Предел допускаемого значения абсолютной погрешности мер ( $\Delta D$ ) при измерении оптической плотности D, Б:

$$\Delta D = 0,4343 \frac{\Delta\tau}{\tau}$$

Диаметр световой зоны светофильтра, мм . . . . . 8.

Толщина светофильтра по оптической оси, мм. . . . . 9.

Габаритные размеры, мм:

каждой меры не более. . . . . 45x12,4x12,4

футляра с набором не более. . . . . 120x90x35

Масса не более, г:

меры . . . . . 50

футляров с набором мер . . . . . 1000.

Срок службы не менее 4 лет.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации штемпелеванием.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки приведен в таблице.3.

Таблица 3

№ п/ п	Наименование	Шифр конструкторской документации	К-во	Примечание
1.	Набор стеклянных мер оптической плотности НОСМОП-7  <u>Принадлежности</u>	ДГВИ.203329.004	1	Меры №№ 2-10, кварцевая оптическая кювета
2.	Футляр	ДГВИ.305632.004	1	Для набора стеклянных мер оптической плотности на длине волны 340 нм и кварцевой оптической кюветы
3.	Футляр  <u>Эксплуатационная документация</u>	ДГВИ.305632.004-01	1	Для набора стеклянных мер оптической плотности в диапазоне длин волн 405- 690 нм
4.	Руководство по эксплуатации	ДГВИ.203329.004 РЭ	1	
5.	Свидетельство о проверке,		1	

## ПОВЕРКА

Поверка набора стеклянных мер оптической плотности осуществляется по Методике поверки, согласованной ВНИИОФИ (Раздел 9 Руководства по эксплуатации ДГВИ.203329.004 РЭ).

Для поверки используется спектрофотометрическая установка, в соответствии с требованиями ГОСТ 8.557-91, или другое оборудование, имеющее технические характеристики не хуже, чем:

- Спектральный диапазон длин волн .....200-800 нм
- Абсолютная погрешность измерения спектрального коэффициента направленного пропускания ( $\tau$ ), %.....не более 0,5

Межповерочный интервал 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.557-91 Государственная поверочная схема для средств измерений спектральных, интегральных и редуцированных коэффициентов направленного пропускания в диапазоне длин волн 0,2-50,0 мкм; диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн 0,2-20,0 мкм.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наборы стеклянных мер оптической плотности соответствуют техническим условиям ДГВИ.203329.004 ТУ и ГОСТ 8.557-91.

Изготовитель: НПП «Техномедика» 129281, г. Москва, Староватутинский проезд, дом 5, строение 3

Директор НПП «Техномедика»



Е.Н. Ованесов