



СЕРТИФИКАТ КАЛИБРОВКИ

RU 01 **№** 210-12/15



Страница 1 из 2

Дата калибровки: 18 марта 2015 г.

Объект калибровки: Спектрометр-дозиметр SDMF-1206 PRO

Заказчик: ООО «Центр АЦП», ИНН 7733166970

Метод калибровки: Метод прямых измерений плотности потока и мощности амбиентного эквивалента дозы $H^*(10)$ нейтронов в поле радионуклидного источника нейтронов;
методика калибровки
СК-03Т-РП-Отд.№210-05-06-2011.

Руководитель отдела

С.Г. Трофимчук

МП



Дата выдачи: 18 марта 2015 г.

Калибровка выполнена с помощью:

эталонной установки УЭППН №01 из состава Государственного первичного эталона единиц потока и плотности потока нейтронов ГЭТ 10-81 с использованием следующих радионуклидных источников нейтронов:

- источник нейтронов на основе радионуклида $^{238}\text{Pu-Be}(\alpha, n)$ типа ИБН8-7 №012; Свидетельство о поверке № 210-207/12. Действительно до 16.03.2017.
- источник нейтронов спонтанного деления на основе радионуклида ^{252}Cf типа НК252М12 № 30-1/02; Свидетельство о поверке № 210-188/15. Действительно до 01.01.2018.

метеометра МЭС-200А №5601 свид. о первичной поверке, действительно до 28.04.2015 г.

Условия калибровки:

Температура воздуха – 21,9 °С;
 атмосферное давление – 99,1 кПа;
 относительная влажность воздуха – 53 %.
 гамма-фон – 0,15 мкЗв/ч.

Результаты калибровки, включая неопределённость:

Средние значения плотности потока нейтронов $\varphi_{\text{ср}}$, приведены в таблице 1

Таблица 1

R, м	$^{238}\text{Pu-Be}(\alpha, n)$, источник ИБН-8-7 №012			^{252}Cf , источник НК252М12 №30-1/02		
	φ_0 , $\text{с}^{-1}\text{см}^{-2}$	$\varphi_{\text{ср}}$, $\text{с}^{-1}\text{см}^{-2}$	$K = \varphi_{\text{ср}}/\varphi_0$, отн.ед.	φ_0 , $\text{с}^{-1}\text{см}^{-2}$	$\varphi_{\text{ср}}$, $\text{с}^{-1}\text{см}^{-2}$	$K = \varphi_{\text{ср}}/\varphi_0$, отн.ед.
0,7	641,8	578,9	0,90	436,8	367,0	0,84
0,8	493,1	439,4	0,89	334,4	274,1	0,82
0,9	390,7	350,3	0,90	264,2	216,7	0,82
1,1	262,6	230,9	0,88	176,9	143,6	0,81
1,3	188,5	165,9	0,88	126,6	102,2	0,81
1,6	124,8	111,1	0,89	83,6	68,0	0,81

Средние значения мощности амбиентного эквивалента дозы $H^*(10)$ нейтронов $H^*_{\text{ср}}$, приведены в таблице 2.

Таблица 2

R, м	$^{238}\text{Pu-Be}(\alpha, n)$, источник ИБН-8-7 №012			^{252}Cf , источник НК252М12 №30-1/02		
	H^*_0 , мкЗв/ч	$H^*_{\text{ср}}$, мкЗв/ч	$K = H^*_{\text{ср}}/H^*_0$, отн.ед.	H^*_0 , мкЗв/ч	$H^*_{\text{ср}}$, мкЗв/ч	$K = H^*_{\text{ср}}/H^*_0$, отн.ед.
0,7	903,4	865,6	0,96	605,4	457,0	0,75
0,8	694,1	659,3	0,95	463,5	345,7	0,75
0,9	549,9	525,4	0,96	366,2	274,5	0,75
1,1	369,6	347,4	0,94	245,1	182,4	0,74
1,3	265,4	249,2	0,94	175,5	129,3	0,74
1,6	175,7	165,5	0,94	115,9	86,1	0,74

Расширенная неопределенность измеренных значений составляет 7 % при коэффициенте охвата $k = 2$.

Дополнительная информация: рекомендуемый интервал между калибровками – 2 года.

Подписи лиц, выполнивших калибровку:

Руководитель лаборатории

Н.Н. Моисеев

Младший научный сотрудник

А.В. Дидык



СЕРТИФИКАТ КАЛИБРОВКИ

RU 01 № 210-13/15

000000

Страница 1 из 2

Дата калибровки:

18 марта 2015 г.

Объект калибровки:

Спектрометр-дозиметр SDMF-1206 PRO

Заказчик:

ООО «Центр АЦП», ИНН 7733166970

Метод калибровки:

Метод прямых измерений мощности
амбиентного эквивалента дозы $H^*(10)$ гамма-
излучения в поле гамма-излучения установки;
методика калибровки
СК-03Т-РП-Отд.№210-01-02-2010-Т.

Руководитель отдела



С.Г. Трофимчук

МП

Дата выдачи: 18 марта 2015 г.

**Калибровка выполнена
с помощью:**

эталонной дозиметрической установки гамма-излучения типа УИЭЗ
№01 из состава ГВЭТ 8-2. Свидетельство о поверке №210-165/15,
действительно до 26.02.2019 г.

дозиметра ДКС-АТ1123 №0697 свид. о поверке № 210-192/14
действительно до 18.03.2015 г.;
метеометра МЭС-200А №5601 свид. о первичной поверке,
действительно до 28.04.2015 г.

Условия калибровки:

Температура воздуха – 21,9 °С;
атмосферное давление – 99,1 кПа;
относительная влажность воздуха – 53 %.
гамма-фон – 0,15 мкЗв/ч.

Результаты калибровки, включая неопределенность:

Средние значения мощности амбиентного эквивалента дозы $H^*(10)$ гамма-излучения H^*_{cp} , приведены в
таблице 1.

Таблица 1

Источник гамма-излучения на основе радионуклида ^{137}Cs			Источник гамма-излучения на основе радионуклида ^{60}Co		
H^*_{0} , мкЗв/ч	H^*_{cp} , мкЗв/ч	$K = H^*_{cp} / H^*_{0}$, отн.ед.	H^*_{0} , мкЗв/ч	H^*_{cp} , мкЗв/ч	$K = H^*_{cp} / H^*_{0}$, отн.ед.
200,0	205,3	1,03	200,0	218,7	1,09
400,0	425,0	1,06	400,0	435,0	1,09
700,0	764,3	1,09	700,0	757,7	1,08

Расширенная неопределенность измеренных значений составляет 8 % при коэффициенте охвата $k = 2$.

Дополнительная информация: рекомендуемый интервал между калибровками – 2 года.

Подписи лиц, выполнивших калибровку:

Руководитель лаборатории

Младший научный сотрудник

Н.Н. Моисеев

А.В. Дидык