

ФР. 1.40. 2020. 36195

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ
И МЕТРОЛОГИИ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ



«ВСЕРОССИЙСКИЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ
И РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»

ФГУП «ВНИИФТРИ»

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об аттестации методики (метода) измерений
№ 743-RA.RU.311243-2019/440.033

Методика измерений мощности амбиентного эквивалента дозы
фотонного и нейтронного излучения в контрольных точках объектов

разработана Акционерным обществом «Всероссийский научно-
исследовательский институт по эксплуатации атомных электростанций»
(АО «ВНИИАЭС»), адрес: 109507, г. Москва, ул. Ферганская, д. 25

и изложена в документе «Методика контроля МАЭД фотонного и нейтронного
излучения в контрольных точках, помещениях ЗКД, ЗСД и на площадке
Белорусской АЭС. МВК 13.1(26)-19» на 26 страницах, утвержденном в 2019 году.

Методика аттестована на соответствие метрологическим требованиям, установленным Государственной корпорацией по атомной энергии «Росатом» (приказ № 1/10-НПА от 31.10.2013 г.) и ГОСТ 8.638-2013, Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ») (141570, Московская область, Солнечногорский район, г. Солнечногорск, рабочий посёлок Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ, корпус 11) в соответствии с «Порядком аттестации первичных референтных методик (методов) измерений, референтных методик (методов) измерений и методик (методов) измерений и их применения», утвержденным приказом Минпромторга России от 15.12.2015 г. № 4091, по результатам теоретических исследований для применения Республиканским унитарным предприятием «Белорусская АЭС».

В результате аттестации установлено, что методика измерений соответствует предъявляемым к ней требованиям и обеспечивает получение результатов измерений с показателями точности, приведёнными на обороте настоящего свидетельства

Главный метролог  А.С. Дойников

«12» декабря 2019 г.



С № 0003239

Методика основана на измерении полной и надфоновой мощности амбиентного эквивалента дозы (МАЭД) фотонного и нейтронного излучения в обоснованно назначенных контрольных точках объектов, включая помещения ЗКД, ЗСД и площадку Беларускай АЭС.

Методика устанавливает: требования к объектам и средствам измерений, вспомогательному оснащению; процедуры выполнения измерений и контроля качества измерений; порядок обработки результатов измерений и оценки неопределенности измерений.

Методика обеспечивает измерение:

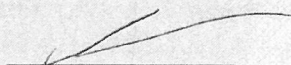
- полной МАЭД фотонного излучения с энергией от 0,1 до 3 МэВ в диапазоне от 0,1 мкЗв/ч до 10 Зв/ч;
- надфоновой МАЭД фотонного излучения с энергией от 0,1 до 3 МэВ в диапазоне от 0,1 мкЗв/ч до 10 Зв/ч;
- полной МАЭД нейтронного излучения с энергией от 0,1 до 14 МэВ в диапазоне от 0,1 мкЗв/ч до 10 мЗв/ч;
- надфоновой МАЭД нейтронного излучения с энергией от 0,1 до 14 МэВ в диапазоне от 0,1 мкЗв/ч до 10 мЗв/ч.

Относительная расширенная неопределенность измерений при уровне доверия $P=0,95$ составляет не более:

- 55 % для измерений полной МАЭД фотонного излучения;
- 60 % для измерений надфоновой МАЭД фотонного излучения при отношении надфоновой МАЭД к фоновой, превышающем 2;
- 70 % для измерений надфоновой МАЭД фотонного излучения при отношении надфоновой МАЭД к фоновой, превышающем 1;
- 90 % для измерений надфоновой МАЭД фотонного излучения при отношении надфоновой МАЭД к фоновой, превышающем 0,5;
- 55 % для измерений полной МАЭД нейтронного излучения;
- 60 % для измерений надфоновой МАЭД нейтронного излучения при отношении надфоновой МАЭД к фоновой, превышающем 2.

Бюджет неопределенности с оценкой составляющих и расчетной формулой для расширенной неопределенности приведены в разделе 10 методики.

Эксперт, научный сотрудник



А.Ю. Пермяков