



ВНИИАЭС
РОСАТОМ

Акционерное общество
«Всероссийский научно-исследовательский институт
по эксплуатации атомных электростанций» (АО «ВНИИАЭС»)
109507, г. Москва, ул. Ферганская, 25, vniiAES@vniiAES.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310112

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об аттестации методики (метода) измерений

№ 027-РОСС RU.0001.310112-2021

Методика измерений удельной и объемной активности альфа-, бета- и гамма-излучающих радионуклидов в теплоносителе первого контура и связанных с ним систем, а также теплоносителе второго контура, промконтуров и связанных с ними систем, предназначенная для организации и проведения контроля активности радионуклидов в водных технологических средах в рамках радиационного технологического контроля на Республиканском унитарном предприятии «Белорусская атомная электростанция» (Белорусская АЭС).

Методика 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 радиационного контроля удельной активности радионуклидов в теплоносителе Белорусской АЭС», МРК 4(2.3)-11-2021, на 66 страницах, утвержденном в 2021 году.

Методика аттестована на соответствие метрологическим требованиям, установленным Государственной корпорацией по атомной энергии «Росатом» (приказ от 31.10.2013 № 1/10-НПА), АО «ВНИИАЭС» (109507, г. Москва, ул. Ферганская, 25) 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 № 4091, по результатам теоретических исследований.

В результате аттестации установлено, что методика измерений удельной и объемной активности альфа-, бета- и гамма-излучающих радионуклидов в теплоносителе первого контура и связанных с ним систем, а также теплоносителе второго контура, промконтуров и связанных с ними систем, изложенная в документе «Методика радиационного контроля удельной активности радионуклидов в теплоносителе Белорусской АЭС», соответствует предъявляемым к ней требованиям и обеспечивает получение результатов измерений с показателями точности, приведенными на обороте настоящего свидетельства.

Генеральный директор



Ф.Т. Тухветов

« 23 » 08

2021 г.

Методика обеспечивает получение результатов измерений с относительной расширенной неопределенностью измерений (для $P=0,95$) не более 65 %:

1) удельной активности радионуклидов в теплоносителе, в средах промконтуров и связанных с ними систем:

– в диапазоне от 0,1 до 10^9 Бк/кг для радионуклидов с энергией гамма-излучения от 0,05 до 3 МэВ;

– в диапазоне от 1 до 10^6 Бк/кг для радионуклидов ^{89}Sr и ^{90}Sr ;

– в диапазоне от 100 до 10^9 Бк/кг для трития;

2) удельной суммарной альфа-активности в теплоносителе, в средах промконтуров и связанных с ними систем в диапазоне от 1 до 10^6 Бк/кг при энергии альфа-излучения от 3,5 до 10 МэВ;

3) удельной суммарной бета-активности в теплоносителе, в средах промконтуров и связанных с ними систем в диапазоне от 10 до $5 \cdot 10^6$ Бк/кг при энергии бета-излучения от 0,05 до 3,5 МэВ;

4) объемной активности радионуклидов в теплоносителе, в средах промконтуров и связанных с ними систем:

– в диапазоне от 0,1 до 10^9 Бк/дм³ для радионуклидов ^{51}Cr , ^{54}Mn , ^{58}Co , ^{60}Co , ^{59}Fe , ^{95}Nb , ^{95}Zr , ^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{141}Ce , ^{131}I , ^{132}I , ^{133}I , ^{134}I , ^{135}I с энергией гамма-излучения от 0,05 до 3 МэВ,

– в диапазоне от 1 до 10^6 Бк/дм³ для радионуклидов ^{89}Sr и ^{90}Sr ;

– в диапазоне от 100 до 10^9 Бк/дм³ для трития;

5) объемной суммарной альфа-активности в теплоносителе, в средах промконтуров и связанных с ними систем в диапазоне от 1 до 10^6 Бк/дм³ при энергии альфа-излучения от 3,5 до 10 МэВ;

6) объемной суммарной бета-активности в теплоносителе, в средах промконтуров и связанных с ними систем в диапазоне от 10 до $5 \cdot 10^6$ Бк/дм³ при энергии бета-излучения от 0,05 до 3,5 МэВ.

Бюджет неопределенности измерений приведен в Приложении В методики измерений удельной и объемной активности альфа-, бета- и гамма-излучающих радионуклидов в теплоносителе первого контура и связанных с ним систем, а также теплоносителя второго контура, промконтуров и связанных с ними систем.

Руководитель метрологической службы –
главный метролог



О.А. Ижевский