

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Директор УП «АТОМТЕХ»

Директор БелГИМ


 В.А.Кожемякин
 «04» 06 2020


 В.Л.Гуревич
 «04» 06 2020

Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь

ГАММА-БЕТА-СПЕКТРОМЕТР МКС-АТ1315

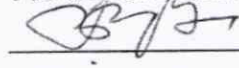
Методика поверки

МРБ МП.516-2020

(Взамен МП.516-98)

РАЗРАБОТЧИК

Главный метролог – начальник отдела
радиационной метрологии
УП «АТОМТЕХ»


 В.Д.Гузов
 «04» 06 2020

КОПИЯ ВЕРНА

Директор
14.03.2022


 В.А.Кожемякин


инв. N 157445

Содержание

1	Нормативные ссылки	3
2	Операции поверки	4
3	Средства поверки	5
4	Требования к квалификации поверителей	5
5	Требования безопасности	6
6	Условия поверки и подготовка к ней	6
7	Проведение поверки	6
	7.1 Внешний осмотр	6
	7.2 Опробование	7
	7.3 Определение метрологических характеристик	8
8	8 Формление результатов поверки	23
	Приложение А (обязательное) Обязательные метрологические требования	24
	Приложение Б (справочное) Комплект принадлежностей для поверки	26
	Приложение В (рекомендуемое) Приспособления	27
	Приложение Г (рекомендуемое) Форма протокола поверки	30
	Библиография	34

3 зам. ТИАЯ.175-2021 КЯ 03.02.2022



Настоящая методика поверки (далее – МП) распространяется на гамма-бета-спектрометр МКС-АТ1315 (далее – спектрометр), изготовленный по ТУ ВУ 100865348.008-2020, производства УП «АТОМТЕХ» и устанавливает методы и средства государственной поверки.

Настоящая МП разработана в соответствии с [1].

Государственная поверка спектрометров должна осуществляться юридическими лицами, входящими в состав государственной метрологической службы, или иными юридическими лицами, уполномоченными на осуществление государственной поверки.

Обязательные метрологические требования приведены в приложении А.

1 Нормативные ссылки

1.1 В настоящей МП использованы ссылки на следующие технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации (далее – ТНПА):

ТКП 181-2009 (02230) Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей;

СТБ 8067-2017 Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Спектрометры энергии гамма-излучения. Методика поверки;

ГОСТ 8.033-96 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений активности радионуклидов, потока и плотности потока альфа-, бета-частиц и фотонов радионуклидных источников;

ГОСТ 12.2.007.0-75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности;

ГОСТ 17209-89 Средства измерений активной радионуклидов в жидкости. Общие технические требования и методы испытаний;

ГОСТ 23923-89 Средства измерений удельной активности радионуклида. Общие технические требования и методы испытаний;

ГОСТ 26874-86 Спектрометры энергии ионизирующих излучений. Методы измерения основных параметров;

ГОСТ IEC 61010-1-2014 Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие требования.

Примечание – При использовании настоящей МП целесообразно проверить действие ссылок документов на официальном сайте Национального фонда ТНПА в глобальной компьютерной сети Интернет.

Если ссыловые ТНПА заменены (изменены), то при использовании настоящей МП следует руководствоваться замененными (измененными) ТНПА. Если ссыловые ТНПА отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.



2 Операции поверки

2.1 При проведении поверки должны быть выполнены операции, указанные в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование операции	Номер пункта МП	Проведение операции при	
		первичной государственной поверке	последующей государственной поверке
1 Внешний осмотр	7.1	Да	Да
2 Опробование	7.2	Да	Да
3 Определение метрологических характеристик			
3.1 Определение основной относительной погрешности характеристики преобразования	7.3.1	Да	Да
3.2 Определение номинальной градуировочной характеристики преобразования	7.3.1	Да	Да
3.3 Определение относительного энергетического разрешения	7.3.1	Да	Да
3.4 Определение основной относительной погрешности и проверка диапазонов измерений объемной (удельной) активности радионуклидов ^{137}Cs и ^{90}Sr радиометрическим методом	7.3.2.1, 7.3.2.2	Да Нет	Да* Да*
3.5 Определение основной относительной погрешности при измерении объемной (удельной) активности радионуклидов в диапазоне энергий от 50 до 3000 кэВ спектрометрическим методом	7.3.3	Да	Нет
3.6 Определение эффективности регистрации	7.3.4.1, 7.3.4.2	Да Нет	Да* Да*
3.7 Определение минимальной измеряемой активности	7.3.5	Да	Да
4 Оформление результатов поверки	8	Да	Да
* При последующей государственной поверке допускается выполнять операции по 7.3.2.1, 7.3.4.1 или по 7.3.2.2, 7.3.4.2 соответственно.			

2.2 При получении отрицательного результата при проведении той или иной операции дальнейшая поверка должна быть прекращена.

2.3 При последующей (периодической) поверке спектрометра в Российской Федерации на основании письменного заявления владельца допускается проведение поверки для меньшего числа величин (поверка в сокращенном объеме) с обязательным указанием в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений сведений об объеме проведенной поверки в соответствии с [3].

