

О возможности применения радиометра-спектрометра МКС-А03 в целях проверки достоверности декларирования качественных и количественных характеристик делящихся и радиоактивных материалов

DOI: 10.37414/2075-1338-2022-111-4-66-72

В.В.Темченко (к.ф.-м.н., доцент) – Российская таможенная академия, Владивостокский филиал, г. Владивосток.

Контакты: тел. +7 (423) 263-67-11; e-mail: TemchenkoVV@yandex.ru.

Аннотация. Рассматриваются возможности применения радиометра-спектрометра МКС-А03 в целях проверки достоверности декларирования качественных и количественных характеристик делящихся и радиоактивных материалов, являющихся объектами внешнеэкономической деятельности. Показано, что с помощью МКС-А03 и специализированного программного обеспечения «SpectraLineAmethyst» можно определять активность радиоизотопных источников в защитных контейнерах и без них, а также степень обогащения урана и его соединений.

Ключевые слова: *делящиеся и радиоактивные материалы, радионуклиды, радиоизотопные источники, уран и его соединения, степень обогащения урана, спектрометр, радиометр-спектрометр.*

On the Possibility of Using the MКС-A03 Radiometer-Spectrometer to Verify the Reliability of Declaring the Qualitative and Quantitative Characteristics of Fissile and Radioactive Materials

Temchenko Valery (Russian Customs Academy, Vladivostok Branch, Vladivostok, Russia)

Abstract. The possibilities of using the MКС-A03 radiometer-spectrometer to verify the reliability of declaring the qualitative and quantitative characteristics of fissile and radioactive materials that are objects of foreign trade operations are considered. It is shown that using the ISS-A03 and the specialized software “SpectraLineAmethyst” it is possible to determine the activity of radioisotope sources in and without protective containers, as well as the degree of enrichment of uranium and its compounds.

Key words: *fissile and radioactive materials, radionuclides, radioisotope sources, uranium and its compounds, the degree of uranium enrichment, spectrometer, radiometer-spectrometer.*