

Оценка методической погрешности измерения активности РАО разными способами для транспортных контейнеров большого объема

DOI: 10.37414/2075-1338-2024-118-3-3-18

УДК 621.039.75

В.Н.Потапов (д.ф.-м.н., в.н.с.), Ю.Н.Симирский (к.х.н., в.н.с.), О.П.Иванов (д.ф.-м.н., нач. отд.), И.А.Семин (вед.инж.), А.В.Степанов (к.ф.-м.н., с.н.с.), Н.Н.Громов (инж.-иссл.), В.Е.Степанов (к.ф.-м.н., зам.нач.отд.) – НИЦ «Курчатовский институт», г. Москва

Контакты: тел.: +7-499-1969542, olegivanov@mail.ru

Аннотация. Статья описывает способ определения методической погрешности измерения активности РАО в контейнерах разного типа. В рамках расчетной модели, которая учитывает неоднородность распределения нуклидов в контейнере, проведена оценка величины методической погрешности при проведении измерений разными способами с использованием спектрометрической системы с коллимированным детектором. Результаты исследований могут применяться в методиках измерений контейнеров перед отправкой радиоактивных отходов на захоронение в специализированные организации.

Ключевые слова: вывод из эксплуатации, радиоактивные отходы, метод Монте-Карло.

Estimation of the Methodological Error of Measuring Radioactive Waste Activity Using Different Methods for Large-Volume Transport Containers

Potapov Victor, Simirskiy Yuriy, Ivanov Oleg, Semin Iliya, Stepanov Vyacheslav, Gromov Nikolay, Stepanov Alexey (National Research Center «Kurchatov Institute», Moscow, Russia)

Abstract. The article describes a method for determining the methodological error in measuring the activity of radioactive waste in containers of various types. Within the framework of the mathematical model, which takes into account the uniformity of the distribution of nuclides in the container, an assessment was made of the value of methodological error when choosing measurements using various methods using a spectrometric system with a collimated detector. The obtained results can be used in development of methods for measuring containers before sending radioactive waste for disposal to specialized organizations.

Keywords: decommissioning, radioactive waste, Monte Carlo method.