

Моделирование процесса распада радона с целью повышения эффективности спектрометрического анализа аэрозолей в вентиляционных системах АЭС

Е.А.Крамер-Агеев (проф., д.ф.-м.н.), П.А.Кудрин (аспир.), Р.А.Насибуллин (рук.гр.) – Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», г.Москва.

Контакты: тел.: +7 (495) 324-94-67; e-mail: Pavel_kudrin@mail.ru.

Аннотация. В статье представлен метод вычета дочерних продуктов распада радона с целью повышения достоверности измерений объемной активности паров йода-131 в воздухе рабочих помещений и в выбросных коммуникациях АЭС. Задачей исследования является эффективное определение объемной активности паровой фракции йода-131 без учета вклада посторонних изотопов.

Ключевые слова: радон, йод-131, АЭС, измерения, моделирование, аэрозоли.

Simulation of the Decay of Radon in Order to Increase the Efficiency of Spectral Analysis of Aerosols in Ventilation Systems at the Nuclear Power Plant

E.Kramer-Ageyev, P.Kudrin, R.Nasiboullin (National Research Nuclear University “MEPhI”)

Abstract. The article presents a method for subtracting daughter products of radon in order to increase the reliability of the measurements of volume activity of vapors of iodine-131 in the air in workplaces and communications at the NPP. Objective of the study is to determine the effective volume activity vapor fraction of iodine-131, excluding the contribution of foreign isotopes.

Key words: radon, iodine-131, NPP, measuring, modeling, aerosols.