

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Карева А.Е. на тему «Аппаратурно-методический комплекс для оценки ингаляционного поступления радиоактивных газо-аэрозольных смесей», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.26.02 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях (ядерный топливно-энергетический комплекс)».

Диссертационная работа Карева А.Е. посвящена совершенствованию косвенных методов дозиметрии внутреннего облучения. Известно, что ингаляционный путь – наиболее важный и опасный путь поступления радионуклидов внутрь организма, а наиболее сложной формой радиоактивных веществ, попадающих в организм через дыхательную систему, являются радиоактивные аэрозоли. В целом оценка дозы внутреннего облучения вследствие ингаляционного поступления радионуклидов сопровождается существенными неопределенностями и вызывает большие трудности, чем оценка дозы внешнего облучения. Таким образом, тема работы весьма актуальна.

Автором разработан аппаратурно-методический комплекс, позволяющий повысить точность оценки дозы внутреннего облучения лиц из персонала и населения при ингаляционном поступлении радиоактивных газо-аэрозольных смесей за счет получения экспериментальных данных о дисперсном составе, о распределении активности аэрозольных частиц по отделам дыхательного тракта, о фазовом составе (соотношение объемных активностей газ/аэрозоль) газо-аэрозольной смеси. Разработанный комплекс может применяться как в штатных условиях работы атомных предприятий, так и в аварийных ситуациях.

В автореферате достаточно полно описаны структура и содержание диссертации, достигнутые результаты. Автором проделан большой объем работы, получены 2 патента, разработана методика «Определение характеристик распределения радиоактивного аэрозоля по размерам с помощью импактора-фантома респираторного тракта человека», зарегистрированная в Федеральном информационном фонде (ФР.1.31.2016.23130). Полученные результаты опубликованы в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ. Разработанный комплекс применялся на ряде предприятий атомной отрасли, полученные в результате физико-химические характеристики радиоактивных аэрозолей позволили рассчитать дозовые коэффициенты и снизить систематическое завышение ожидаемой эффективной дозы внутреннего облучения персонала (от 1,6 раз на Химико-металлургическом заводе АО «СХК» до 3,8 раз на Сублиматном заводе АО «СХК»).

К недостаткам работы можно отнести:

ВХОД №	616
ДАТА	18.05.2018
КОЛ-ВО ЛИСТОВ	2
ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России	

- в табл.6 и 8 значения коэффициента A_T необоснованно приводятся с тремя значащими цифрами

- отсутствие публикаций в журналах из списка Web of Science и Scopus.

Однако указанные замечания не носят принципиального характера и не снижают значимость диссертационной работы.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертация Карева А.Е. соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.02 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях (ядерный топливно-энергетический комплекс)».

Доцент НИЯУ МИФИ
кандидат физико-математических
наук, старший научный сотрудник

В.В. Костерев

Костерев Владимир Викторович
115409, Москва, Каширское шоссе, 31
Тел. 8 (495) 7885699 доб. 9827
VVKOSTEREV@MERNI.RU
НИЯУ МИФИ
Доцент

Подпись удостоверена
Заместитель начальника
документационного обслуживания
НИЯУ МИФИ

