

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

диссертационной работы Рогозиной Марины Александровны «Аппаратура и методика определения дисперсности аэрозолей продуктов распада радона», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.01 – Приборы и методы экспериментальной физики.

Марина Александровна Рогозина является младшим научным сотрудником радиационной лаборатории ФГБУН Институт промышленной экологии УрО РАН. Основным направлением ее профессиональной деятельности является метрология радиоактивных аэрозолей. Диссертационная работа Рогозиной М.А. является обобщением результатов исследований, проводившихся ею в течение последних шести лет.

В диссертации Рогозиной М.А. представлена аппаратура и методика для определения дисперсности дочерних продуктов распада радона, подразумевающая использование диффузионной батареи каскадного типа с последовательным расположением улавливающих элементов и дифференциальным подходом к считыванию данных, в сочетании с приборами для радиометрирования и методикой обработки данных. Произведен обзор математических методов интерпретации косвенных данных, выполнена их классификация, выбраны методы, наилучшим образом подходящие для задачи восстановления размерного распределения аэрозольных частиц по активности. Теоретически и экспериментально обоснованы сделанные допущения и поправки. Приведено описание экспериментов по определению дисперсности аэрозолей продуктов распада радона в лабораторных и полевых условиях, выполнен анализ полученных результатов.

Результаты диссертационной работы могут быть использованы для проведения исследований в области формирования аэрозольных частиц, в частности, содержащих радиоактивные элементы. Практическая значимость работы состоит в возможности уточнения дозовых коэффициентов при ингаляционном облучении радоном на рабочих местах посредством получения информации о размерном распределении аэрозольных частиц по активности, особенно в диапазоне наименьших физически возможных размеров частиц, где дозовые коэффициенты меняются особенно резко.

Считаю, что большой объем теоретических и экспериментальных данных, использование подтвержденных выполненными ранее



данными, представленными в литературе и согласно с теоретическими предпосылками о размерном распределении аэрозольных частиц по активности позволяют оценить научные положения и выводы, сформулированные в диссертации, как достоверные. Следует также отметить наличие 4 статей, в том числе 2 публикации в журналах из списка ВАК, 2 публикации, входящие в перечень Web of science.

За время выполнения диссертационной работы М.А. Рогозина проявила себя как увлеченный, инициативный и целеустремленный исследователь. В ходе работы над диссертацией Марина Александровна ощутимо выросла профессионально, сформировалась в настоящего исследователя. Её отличает тщательность, критичность, работоспособность, сосредоточенность. М.А. Рогозина умеет работать с научной литературой, выделять главное и существенное. Она самостоятельно готовила научные публикации, вела переписку с редакциями и рецензентами.

Считаю, что работа соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Рогозина М.А. заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.01 – Приборы и методы экспериментальной физики.

Научный руководитель,  
ВРИО директора Института  
промышленной экологии УрО РАН,  
доктор технических наук, профессор

Жуковский М.В.

Подпись Жуковского М.В. заверяю

Ученый секретарь ФГБУН Институт  
промышленной экологии УрО РАН



Медведев А.Н.