

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Денисовой Эльвиры Николаевны
«Транспорт радиоактивных частиц в желудочно-кишечном тракте животных
и дозовые нагрузки на внутренние органы», представленной на соискание
ученой степени кандидата физико-математических наук
по специальности 1.5.1 – «Радиобиология»

Диссертационная работа Денисовой Эльвиры Николаевны посвящена созданию современного аппарата для расчёта доз облучения внутренних органов лабораторных и сельскохозяйственных животных при радиационных авариях. Полученный программный аппарат, позволяет с помощью камерных моделей рассчитать перенос активности в желудочно-кишечном тракте (ЖКТ) животных и с применением метода Монте-Карло получить дозы облучения внутренних органов.

К достоинствам работы следует отнести полученные с применением созданных расчётных технологий новые результаты, значимые для практики. Прежде всего, это установление и обоснование критической дозы необратимого разрушения паренхиматозной ткани щитовидной железы (ЩЖ) крупного рогатого скота. Приводимые в литературе значения критической дозы различаются в десятки раз, что недопустимо для этой пороговой величины. Впервые с помощью адекватной расчётной технологии и прецизионной модели щитовидной железы получено достоверное значение, опирающееся на корректные теоретические модели и методы расчёта. Это значение согласуется с величиной дозы, подводимой при «выжигании» остатков ЩЖ после её удаления. Далее, для лабораторных животных в задаче облучения внутренних органов при пероральном поступлении радиоактивных частиц получено согласованное распределение доз в критически значимых внутренних органах (желудочно-кишечный тракт, сердце, селезёнка и др.).

Материалы автореферата Денисовой Э.Н. позволяют сделать вывод, что работа актуальна, обладает научной новизной и практической значимостью. Работа выполнена на высоком научно-техническом уровне, результаты

опубликованы в достаточном количестве изданий и прошли апробацию на конференциях. Отдельно следует отметить связный и лаконичный стиль представления результатов диссертационной работы в автореферате.

Автореферат диссертации полностью соответствует требованиям пунктов 2.1-2.5 «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова», предъявляемым к кандидатским диссертациям. Денисова Эльвира Николаевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.5.1 – Радиобиология.

Вазиров Руслан Альбертович
Кандидат биологических наук,
Уральский федеральный университет Физико-технологический институт
(ФТИ)

620078, Российская Федерация, Свердловская область,
г Екатеринбург, ул. Мира, 21


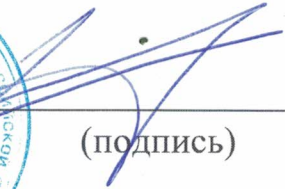
E-mail: vazirov23@gmail.com
+ 7 919 390-90-21

«20» ноября 2023 г.


(подпись)

Подпись Вазирова Руслана Альбертовича заверяю

Директор
Физико-технологического института
к.ф.-м.н. Иванов В.Ю.



(подпись)