

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о диссертационной работе Чижова Константина Алексеевича:

«Обеспечение мониторинга доз внешнего излучения персонала с помощью информационно-аналитических систем», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.01 Радиобиология

К защите Чижовым Константином Алексеевичем была подготовлена диссертация, представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.01 – Радиобиология, которая является обобщением результатов исследований, проводившихся им в течение последних восьми лет.

Для обеспечения радиационной безопасности важно применение принципа оптимизации (ALARA) на всех этапах проведения радиационно опасных работ, что предполагает наличие системы радиационного контроля и запись мощности дозы в любой точке проведения работ. Такую информацию можно получить путём интерпретации исходных измерительных данных. Это, в свою очередь, позволяет вычислять дозы по маршруту и другие функции: оптимальные траектории перемещения; границы областей, мощность дозы в которых не превышает контрольный уровень; степень достаточности имеющегося набора данных по радиационной остановке и т.д.

По теме диссертационного исследования Чижовым К.А. лично и в созавторстве опубликовано 5 статей в реферируемых отечественных журналах из списка, рекомендованного ВАК при Минобрнауки России, 3 статьи – в иностранном журнале, входящем в Scopus и Web of Science. Материалы диссертации вошли в Методические указания МУ 2.6.5.054–2017 «Оптимизация радиационной защиты персонала предприятий ГК «Росатом», которые вступили в силу 01 января 2018 г. Основные положения и результаты диссертационного исследования докладены и обсуждены на 11-ми международных и 2-х российских научных конференциях, симпозиумах и семинарах.

Результаты диссертационного исследования Чижова К.А. применены в международных проектах на объектах ядерного наследия России. Вместе с коллективом соратников им были созданы информационно-аналитические системы по обеспечению радиационной безопасности персонала: Rockville, EasyRAD и Andreeva Planner. Данные системы внедрены в Северо-Западный центр по обращению с радиоактивными отходами "СевРАО" – филиал Федерального государственного унитарного предприятия "Предприятие по обращению с радиоактивными отходами "РосРАО" (СЗЦ "СевРАО" – филиал ФГУП "РосРАО"), Межрегиональное управление №120 ФМБА России и Аварийный медицинский радиационно-диагностический центр ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им.

А.И. Бурназяна ФМБА России. Программное обеспечение Rockville используется в эпидемиологических исследованиях Национального института рака (США).

Чижов К.А. показал себя грамотным, квалифицированным специалистом в области радиационной безопасности и радиационной гигиены, способным формулировать задачи научного исследования, приводить мероприятия по их решению, выявлять, анализировать, сопоставлять и научно обобщать полученные данные. Нужно отметить положительные качества Чижова К.А.: ответственность, работоспособность, внимательное и уважительное отношение к коллегам, строгое соблюдение профессиональных этических норм. В экстремальных рабочих ситуациях сохраняет способность к принятию эффективных решений и мер к их осуществлению.

Таким образом, личевые и личностные качества соискателя Чижова К.А., позволили ему выполнить диссертационное исследование на важную и высоко актуальную тему, имеющую большое практическое значение.

Считаю, что работа соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Чижов К.А. присуждения ему степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.01 – Радиobiология.

Научный руководитель –  
ведущий научный сотрудник  
ФГБУ ГНЦ ФМБЦ имени А.И. Бурназяна  
ФМБА России,  
кандидат физико-математических наук  
(специальность 01.04.16 – физика атомного ядра  
и элементарных частиц)



Крючков Виктор Петрович

Подпись кандидата физико-математических наук Крючкова Виктора Петровича заверяю:

Ученый секретарь  
ФГБУ ГНЦ ФМБЦ имени А.И. Бурназяна  
ФМБА России,  
кандидат медицинских наук



Болобородко Евгений Владимирович