

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Шейн Татьяны Викторовны**
«Оптимизация системы формирования пучка нейтронов для
бор-нейтронозахватной терапии»,

представленный на соискание ученой степени кандидата
физико-математических наук по специальности 1.3.18 физика пучков
заряженных частиц и ускорительная техника в диссертационный совет на
базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института ядерной физики имени Г.И. Будкера Сибирского отделения
Российской академии наук

В настоящее время методика бор-нейтронозахватной терапии (БНЗТ) начинает входить в клиническую практику. Клинические испытания методики БНЗТ и последующее лечение больных планируют проводить в НМИЦ онкологии им. Блохина Минздрава России, с использованием изготовленного в ИЯФ СО РАН ускорительного источника нейтронов VITA с литиевой мишенью. Т.к. система формирования пучка (СФП) является частью ускорителя, ответственной за формирования терапевтического пучка нейтронов, актуальность темы диссертационной работы Шейн Татьяны Викторовны не вызывает сомнений.

В автореферате описаны дополнения, сделанные в коде статистического моделирования переноса излучения, используемого при разработке СФП и для планирования экспериментов, сформулированы рекомендации для создания системы формирования пучка, отвечающей требованиям МАГАТЭ, сформулированы рекомендации для создания СФП для проведения исследований с клеточными культурами и лабораторными животными. С учетом сделанных рекомендаций изготовлены системы формирования пучка в ИЯФ СО РАН и СФП для НМИЦ онкологии им. Блохина Минздрава России. Достоверность полученных результатов подтверждена экспериментальными измерениями, исследованиями с клеточными культурами и лабораторными животными, позитивным результатом лечения домашних животных и публикациями в достаточном количестве журналов, рекомендованных ВАК.

Хотелось бы высказать следующие замечания по тексту автореферата:

1. Не хватает подписей осей на рисунке 2б.
2. Из текста автореферата остается неясным, какой результат лечения домашних животных со спонтанными опухолями является позитивным.
3. Биологическая часть описана очень кратко.

Не смотря на имеющиеся замечания, считаю что диссертационная работа «Оптимизация системы формирования пучка нейтронов для бор-нейтронозахватной терапии» соответствует требованиям пп. 9 – 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а Шейн Татьяна Викторовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.18 Физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника.

Профессор отделения биотехнологий, д.б.н.
Обнинского института атомной энергетики –
Филиал НИЯУ МИФИ

Комарова Людмила Николаевна



Телефон: +7-910-913-4380
Email: komarova_L411@mail.ru
Адрес: г. Обнинск, Студгородок-1