

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тимофеева Александра Владимировича
«МНОГОЭЛЕМЕНТНЫЙ СЦИНТИЛЛЯЦИОННЫЙ ЭКРАН ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ
ПОТОКОВ ЖЕСТКИХ ГАММА-КВАНТОВ»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук
по специальности 1.3.2

Приборы и методы экспериментальной физики
в диссертационный совет 24.1.162.02
на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института ядерной физики им. Г.И. Будкера
Сибирского отделения Российской академии наук

Работа направлена на решение актуальной задачи по созданию детектора для регистрации потоков жестких гамма-квантов, который обеспечивает высокую эффективность регистрации и малый собственный шум.

Актуальность, новизна проведенных исследований и значимость полученных результатов не вызывают сомнений. Особо следует отметить, что в результате работы впервые создан детектор жестких гамма-квантов на основе тяжелых сцинтилляторов и спектросмещающих волокон для проведения рентгенографических исследований оптически плотных объектов. Достоверность полученных результатов подтверждается хорошим согласием экспериментальных и теоретических исследований. Полученные результаты имеют очень важное значение для рентгенографии, созданный многоэлементный сцинтилляционный экран позволяет проводить рентгенографические исследования оптически плотных объектов с точностью лучше, чем позволяют современные устройства аналогичного назначения.

По автореферату есть несколько замечаний:

1. На рисунке 5 присутствует элемент под названием «Клей», назначение которого не поясняется в тексте автореферата;
2. В описании главы 2 следовало бы указать длину волны излучения, используемого УФ лазера, так как диапазон УФ излучения составляет от 100 до 400 нм.

Отмеченные замечания не влияют на общую положительную оценку работы. Автореферат соответствует всем требованиям ВАК и достаточно полно отражает содержание диссертационной работы.

Считаю, что диссертационная работа Тимофеева А.В. «Многоэлементный сцинтилляционный экран для регистрации потоков жестких гамма-квантов» полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г.

№ 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а сам Тимофеев Александр Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.2 Приборы и методы экспериментальной физики.

Яцких Алексей Анатольевич, кандидат физико-математических наук, научный сотрудник лаб. №14 Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича Сибирского отделения Российской академии наук

Адрес: 630090, г. Новосибирск, ул. Институтская, 4/1

Тел.: 8(383)330-12-28

e-mail: yatskikh@itam.nsc.ru

21 ноября 2023 г.



Яцких Алексей Анатольевич

Подпись к.ф.-м.н. Яцких А.А. удостоверяю

Ученый секретарь ИТПМ СО РАН



Кратова Юлия Владимировна