

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Яцко Дмитрия Сергеевича «Создание магнитного материала из порошков Sm, Co и Fe методом лазерной аддитивной технологии на немагнитной подложке в постоянных магнитных полях», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17.

Материаловедение

Яцко Дмитрий Сергеевич в 2014 г. окончил Дальневосточный федеральный университет по специальности «Материаловедение в машиностроении» с присвоением квалификации инженер. В период с 2015 по 2019 гг. обучался в Институте автоматизации и процессов управления ДВО РАН в очной аспирантуре по программе подготовки научно-педагогических кадров направления подготовки 01.06.01. Математика и механика с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

В период подготовки диссертации, начиная с 2015 года по настоящее время работает в Центре лазерных технологий, Лаборатории прецизионных оптических методов измерений (№21) ИАПУ ДВО РАН в должности младшего научного сотрудника.

Диссертационная работа Д. С. Яцко выполнена на актуальную тему разработки магнитных материалов методом лазерных аддитивных технологий. Проведён анализ современных технологий изготовления магнитных материалов. Выполнен комплекс исследований, связанных с изучением структуры, состава и магнитных свойств получаемых магнитных материалов. Определены зависимости влияния магнитного поля на структуру и магнитные свойства получаемых материалов. При работе над материалами диссертации Д. С. Яцко провёл глубокий анализ литературы по направлению проводимых исследований, активно участвовал в планировании и постановке экспериментов, получил необходимый опыт по применению различных методов исследования материалов, включая современные методы, такие как сканирующая электронная микроскопия, рентгенофазовый анализ и СКВИД

магнитометрии.

Результаты исследований Д. С. Яцко докладывались на научных конференциях международного уровня. По теме диссертационной работы опубликовано 9 научных работ, из них 3 публикации в изданиях, входящих в перечень изданий, рекомендованных ВАК РФ, 6 публикаций в изданиях, входящих в зарубежные базы цитирования (Web of Science, Scopus и др.).

Дмитрий Сергеевич является лауреатом премии ДВО РАН имени академика А. А. Воронова в 2020 году. Научная деятельность Д. С. Яцко связана с выполнением научно-исследовательских работ по грантам РФФИ:

- Изучение механизмов формирования локальных зон заданной конфигурации, обладающих магнитными свойствами, в процессе сплавления частиц на металлической подложке при воздействии лазерного излучения (2016-2018 гг.);

- Исследование действия моно- и полихроматического электромагнитного светодиодного излучения в диапазоне длин волн 400...720 нм на рост, морфогенез и экспрессию ключевых генов фоторецепторов ценных сельскохозяйственных и декоративных растений (2018-2020 гг.);

- Разработка способов формирования магниевых изделий сложной формы и защиты их от коррозии и износа с использованием аддитивных технологий и плазменного электролитического оксидирования (2018-2020 гг.).

Д. С. Яцко можно охарактеризовать как квалифицированного специалиста, обладающего навыками и опытом работы на исследовательском оборудовании, способного самостоятельно формулировать цели и задачи, проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать основные результаты исследований.

Представляемая работа является законченным научным исследованием, сочетающим фундаментальные научные результаты и практические разработки. Учитывая актуальность, практическую и научную значимость

основных результатов работы и её соответствие требованиям ВАК РФ, считаю, что Яцко Дмитрий Сергеевич заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 «Материаловедение».

«11» июля 2025 г.

Научный руководитель

Научный руководитель ИАПУ ДВО РАН

Академик, доктор физ.-мат. наук

Кульчин Юрий Николаевич

Подпись Ю. Н. Кульчина заверяю

Учёный секретарь ИАПУ ДВО РАН

Доктор физ.-мат. наук

Цуканов Дмитрий Анатольевич