

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Полякова Максима Викторовича на тему
«Структура и свойства тонких пленок CoCrFeNiTi, CoCrFeNiCu,
синтезированных методом магнетронного напыления из
многокомпонентных мишеней» представленной на соискание ученой
степени кандидата технических наук
по специальности 2.6.17 – Материаловедение

Диссертация М.В. Полякова посвящена актуальной задаче разработки и детального исследования высокоэнтропийных пленок CoCrFeNiTi и CoCrFeNiCu для применения в электронных и термоэлектрических системах. Главным достоинством работы является разработка простой и эффективной методики горячего прессования порошков, что упрощает изготовление многокомпонентных мишеней и дает возможность получать пленки с привлекательным сочетанием свойств: широкий диапазон удельного сопротивления (34–28 000 мкОм·см), температурный коэффициент сопротивления до 2,7 ppm/°C в диапазоне температур от –3 до 67 °C и высокая термостойкость вплоть до 530 °C.

Благодаря комплексному применению современных методов анализа (СЭМ, ПЭМ, РФА и др.) автор смог объективно охарактеризовать структуру и морфологию пленок, что свидетельствует о серьезном подходе к эксперименту и качественной интерпретации данных. В разделе результатов удачно подчеркнута возможность использования таких пленок в термоэлектрических устройствах, что придает работе практическую значимость. Автором опубликовано 16

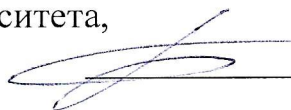
научно-технических статей, в том числе 4 статьи в высокорейтинговых журналах, а также получен патент на изобретение РФ.

Вместе с тем, стоило бы чуть более ясно обозначить логику выбора параметров напыления и указать погрешности измерений. В разделе «Научная новизна» стоило разделить теоретический и прикладной аспекты работы. Указанные рекомендации и замечания не снижают общего положительного впечатления от работы. Диссертация отвечает критериям специальности 2.6.17, и автор заслуживает присуждения искомой ученой степени.

Директор института бионических технологий и инжиниринга
Сеченовского Университета,

д.т.н., доцент

28.01.2025



Тельшев Дмитрий Викторович

Специальность 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (по отраслям)

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)

119048, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2

Телефон: 8 (499) 248-53-83

Сайт: <https://www.sechenov.ru>; Email: rectorat@staff.sechenov.ru

Подпись Д.В. Тельшева заверяю:

Начальник отдела кадров



Бойцова Ольга Николаевна