

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Евгенова Александра Геннадьевича «Научные основы структурообразования в процессе селективного лазерного сплавления порошковых композиций жаропрочных никелевых и интерметаллидных сплавов для деталей газотурбинных двигателей и установок», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.17 «Материаловедение»

Диссертация посвящена решению актуальной научной и технической проблемы – созданию отечественных материалов и технологий синтеза деталей газотурбинных двигателей из жаропрочных сплавов, работающих при высоких температурах и напряжениях в агрессивной среде продуктов горения авиационного топлива.

Автором получены уникальные результаты, имеющие, несомненно, высокое научное и практическое значение. Разработаны научные основы технологического процесса селективного лазерного сплавления ресурсных изделий из жаропрочных сплавов, включая теоретические представления о структурообразовании, формировании и нивелировании текстуры и напряжений в СЛС-металле. В практическом плане результаты работы применены при синтезе деталей авиационных и наземных двигателей разработки АО «ОДК-Авиадвигатель», а для обеспечения нормативного базиса разработан целый комплект документов, регламентирующий технологические процессы СЛС, термообработки и ГИП, а также требования к синтезированным деталям.

Интересны работы по синтезу литейных несвариваемых сплавов, перспективные для дальнейшего развития данного направления в части разработки специализированных материалов для технологии СЛС с учетом выявившихся особенностей: снижения длительной прочности, анизотропии механических свойств при кратном повышении кратковременной и циклической прочности по сравнению с литыми аналогами.

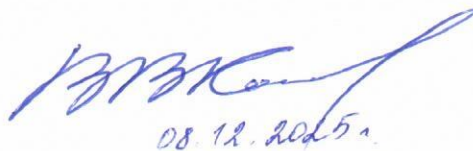
Также особого внимания заслуживает комплекс исследований в части применения оборотных порошков. Полезны не только теоретические выводы, описывающие механизмы загрязнения и снижения свойств СЛС-металла при циклическом применении оборотных порошков, но и предложенные методики предсказания уровня газовых примесей в порошке после печати, зональности загрязнений по площади построения.

Результаты диссертационного исследования опубликованы в полной мере в ведущих профильных российских периодических изданиях, входящих в список ВАК.

Диссертационная работа Евгенова А.Г. «Научные основы структурообразования в процессе селективного лазерного сплавления порошковых композиций жаропрочных никелевых и интерметаллидных сплавов для деталей газотурбинных двигателей и установок» выполнена на отличном научно-техническом уровне, представляет собой законченное исследование, имеет актуальность, научную новизну. В ней разработаны теоретические и практические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение, что соответствует критериям, установленным п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 04.09.2013г. № 842.

Таким образом, можно заключить, что Евгенов А.Г. заслуживает присвоения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.17 «Материаловедение»

Генеральный директор
АО ГНЦ «Цент Келдыша»,
д.т.н., профессор



08.12.2025

В.В. Кошляков

Акционерное общество «Государственный научный центр Российской Федерации «Исследовательский центр имени М.В. Келдыша»,
125438, г. Москва, ул. Онежская, д.8.

Кошляков Владимир Владимирович, доктор технических наук,
профессор

Телефон +7 (495) 456-46-08

Электронная почта: kerc@elnet.msk.ru

Подпись Кошлякова Владимира Владимировича удостоверяю

Ученый секретарь



Ю.Л. Смирнов