

**ОТЗЫВ**  
**научного руководителя**

**на диссертационную работу Камского Григория Владимировича  
«Влияние технологических параметров селективного электронно-лучевого  
спекания и горячего изостатического прессования на формирование  
структур и свойств сплава Ti-6Al-4V медицинского назначения»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по  
специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов  
и сплавов**

Диссертация Камского Григорий Владимирович посвящена вопросам формирования микроструктуры сплава Ti-6Al-4V, влияния на него технологических параметров Селективного Электронно-Лучевого Спекания (СЭЛС) и Горячего Изостатического Прессования (ГИП), а также методам контроля эксплуатационных свойств порошка и механических свойств сплава.

Работа выполнена в Израильском институте металлов (Технион - Израильский технологический институт) г. Хайфа и на кафедре термообработки и физики металлов УГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

Камский Григорий Владимирович в 2006 году окончил Уральский государственный технический университет по специальности «Металлургия цветных металлов». В 2012 году окончил магистратуру «Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» по направлению «Менеджмент». С 2016 года г-н Камский работает инженером-исследователем в Центре Аддитивного производства, Израильского института металлов, г. Хайфа.

Начиная с 2016 года г-н Камский изучил на практике различные аддитивные технологии синтеза на подложке как с использованием лазерного спекания, так и электронно-лучевого сплавления. Наибольшее внимание в работе Григория занимали аддитивные технологии СЭЛС сплава Ti-6Al-4V. В рамках работы над диссертационной работой Григорий всесторонне изучил работу с порошком в аддитивном производстве, и факторы, влияющие на состояние порошка, и как результат на свойства конечных изделий, произведенных методом СЭЛС.

Как сертифицированный инженер аддитивных машин, Григорий освоил оптимизацию параметров СЭЛС, и влияние каждого параметра по отдельности на плотность материала, на его пористость, и на структуру сплава.



Автором диссертационной работы использованы современные методики и методы исследования, что подтверждает достоверность экспериментальных данных, выводов и рекомендаций.

По теме диссертации опубликовано 11 печатных работ, в том числе 1 статья в журнале из перечня ВАК РФ, 10 статей в изданиях, индексируемых базами Web of Science, и Scopus, а также 4 доклада в сборниках трудов конференций.

Камский Г.В. регулярно докладывала результаты проведенных исследований на семинарах и научно-практических конференциях международного уровня.

Диссертационная работа является самостоятельным, законченным научным исследованием и удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Камский Григорий Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Научный руководитель,  
Попов Владимир Владимирович,  
кандидат технических наук,  
Руководитель Центра Аддитивного  
Производства,  
Израильского института металлов  
Технион – Израильский Технологический  
Институт.  
32000003, Израиль, Технион-Сити, г.Хайфа  
e-mail: [vvp@technion.ac.il](mailto:vvp@technion.ac.il)

Попов Владимир Владими́рович  
02.02.2021

