

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ильинского Александра Вячеславовича на тему: «Совершенствование метода динамического индентирования и средств контроля твердости материалов изделий, выполненных по аддитивным технологиям», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий

Актуальность темы диссертации. В настоящее время на предприятиях ракетно-космического производства, в том числе и в АО КБХиммаш им. А.М. Исаева, все более активно применяются аддитивные технологии при производстве ответственных узлов и агрегатов. Для обеспечения качественной продукции помимо проведения огневых, пневмовакуумных, гидравлических и других стандартных испытаний ответственных узлов и агрегатов существует необходимость контроля их механических свойств, в том числе, твердости.

За прошедшее десятилетие в области ракетно-космической промышленности было проведено немалое количество научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по развитию и совершенствованию методов и средств контроля механических свойств. При этом в результате проведенных работ удалось достичь определенных успехов, однако остались вопросы, требующих более детальной проработки.

В свете вышеизложенного тема диссертации Ильинского А.В. «Совершенствование метода динамического индентирования и средств контроля твердости материалов изделий, выполненных по аддитивным технологиям» видится актуальной, как для предприятия АО КБХиммаш им. А.М. Исаева, так и для ракетно-космической отрасли в целом.

Научная новизна работы заключается в предложенных автором моделях, позволяющих осуществлять достоверный контроль твердости материалов изделий аддитивного производства.

Значимость полученных результатов для науки и практики заключается в разработанных алгоритмах и программном обеспечении, которые на практике реализуют предложенные модели.

Оценка языка и стиля автореферата. Автореферат диссертации Ильинского А.В. оформлен стилистически грамотно, все положения сформулированы четко и точно.

Замечания по автореферату диссертации

При изучении автореферата отмечены следующие вопросы и замечания:

- непонятно, учет каких специфических особенностей материалов изделий, выполненных по аддитивным технологиям, необходим при создании специализированного датчика и первичного преобразователя прибора динамического индентирования;

- автором не рассмотрен физический смысл констант c_1 и c_2 , которые используются в формулах (4-7).

Несмотря на отмеченные замечания, они не оказывают существенного влияния на общую положительную оценку диссертации, а полученные результаты вызывают интерес, как с теоретической, так и с практической точек зрения.

Заключение

№ 28-9
от 10.12.2020

Диссертация «Совершенствование метода динамического индентирования и средств контроля твердости материалов изделий, выполненных по аддитивным технологиям», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 26.06.2019 № 839адм., а ее автор – Ильинский Александр Вячеславович – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий.

Заместитель генерального конструктора –

начальник ЭО-2

Кандидат технических наук (05.13.06:

Автоматизация и управление

технологическими процессами и

производствами)

АО «Конструкторское бюро химического


машиностроения имени А.М. Исаева»

141070, Московская область, г. Королёв,

ул. Богомолова, д. 12

Телефон/факс: (499) 429-03-00

Email: kbhimmash@npom.ru



(подпись)

Турапин Михаил
Викторович



Я, Турапин Михаил Викторович даю своё согласие на обработку персональных данных, предоставленных в отзыве на автореферат диссертации Ильинского Александра Вячеславовича на тему «Совершенствование метода динамического индентирования и средств контроля твердости материалов изделий, выполненных по аддитивным технологиям», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 - «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий».



(подпись)

Турапин Михаил
Викторович