



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
**«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-
 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР
 «ТИТАН – БАРРИКАДЫ»**
 (АО «ФНПЦ «ТИТАН – БАРРИКАДЫ»)

400071, г. Волгоград, пр. Ленина, б/н
 Тел. 74-93-26
 Факс. (8442) 27-57-36, 27-40-20
 E-mail: cdb@cdbtitan.ru

от 05.03.2019 № 2798/8
 на № _____ от _____

Отзыв на автореферат
 диссертации
 Никитина С.П.

Ученому секретарю
 Надеждину И.В.

152934, РФ, г. Рыбинск,
 Ярославской области
 ул.Пушкина, д.53,
 Диссертационный совет
 Д212.210.01 при ФГБОУ ВО
 «Рыбинский государственный
 авиационный технический
 университет имени
 П.А. Соловьева»

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Никитина Сергея Петровича «Математическое моделирование термомеханических процессов в зоне резания элементарных поверхностей при профильном глубинном шлифовании, обеспечивающее заданный предел выносливости лопаток турбин ГТД», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.08 – «Технология машиностроения»

Представленное научное исследование посвящено решению актуальной проблемы, связанной с технологическим обеспечением повышения предела выносливости и качества поверхностного слоя лопаток газотурбинных двигателей (ГТД).

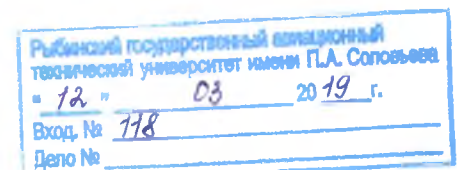
Автором предложено решение данной проблемы, основанное на применении разработанной математической модели глубинного шлифования и соответствующей методологии назначения режимов резания.

Научная новизна представленного исследования заключается в разработке методологии обеспечения заданного уровня предела выносливости лопаток турбин при профильном глубинном шлифовании с помощью математического моделирования термомеханических процессов в зоне обработки элементарных участков поверхности сложного профиля.

В качестве практической значимости работы автор отмечает разработку методики и алгоритма расчета режимов резания при профильном глубинном шлифовании и разработку компьютерной программы расчета «ПАН», позволяющей оценить влияние факторов на формирование погрешностей обработанных поверхностей.

В качестве замечаний следует отметить следующие:

1) В автореферате не приведены сведения о сравнении эффективности рассматриваемой технологии получения сложных поверхностей лопаток газотурбинных двигателей способом глубинного шлифования по сравнению с развивающейся технологией аддитивного производства лопаток ГТД из металлических порошков;



2) В автореферате не приведены сведения о том, как предложенная методология многоэтапного определения режимов и параметров обработки, предусматривающая возможную необходимость промежуточных корректировок технологии при выявлении неустойчивости, позволит снизить затраты по сравнению с принятым на сегодняшний день технологическим проектированием. При этом в пункте 11 выводов по работе упоминается, что использование методологии позволяет уменьшить время на технологическую подготовку производства в 1,5-2 раза;

3) В автореферате не приведены сведения о примере расчета экономического эффекта от реализации предлагаемых мероприятий по сравнению с принятой на сегодняшний день технологией;

4) В автореферате присутствует неточность: в заключении по шестой главе упоминается ожидаемый экономический эффект до 2 млн.руб., а в пункте 11 выводов по работе – до 20 млн.руб.

Приведенные замечания не снижают научной значимости и практической ценности диссертационного исследования и могут служить направлением дальнейших исследований. Диссертация Никитина С.П. соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.08 – «Технология машиностроения».

Главный технолог

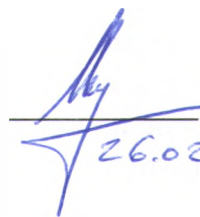
АО «ФНПЦ «Титан-Баррикады»,

Кандидат технических наук

Специальность 05.02.07 – «Технология и оборудование механической и физико-технической обработки»

e-mail: aleing@yandex.ru

тел.:(8442)74-94-70



26.02.2019 г.

А. Р. Ингеманссон

Ингеманссон
Александр Рональдович

Согласовано:

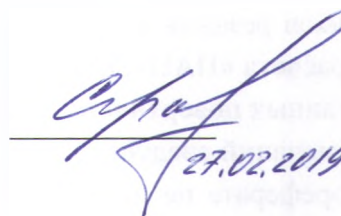
Первый заместитель

генерального директора

и генерального конструктора

АО «ФНПЦ «Титан-Баррикады»,

Кандидат технических наук



27.02.2019

В. А. Серов