

Ученому секретарю диссертационного
совета Д 01.014.02
при ГОУВПО «ДОННТУ»
283001, г. Донецк, пр. Дзержинского, 1

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Михайлова Вячеслава Александровича на тему «Совершенствование структурного и технологического обеспечения изготовления лопаток компрессора вертолетных газотурбинных двигателей на основе связанных технологий», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.08 – Технология машиностроения

На мой взгляд, тема диссертации является актуальной, поскольку направлена на совершенствование структурного и технологического обеспечения изготовления лопаток компрессора вертолетных газотурбинных двигателей на основе связанных технологий.

Цель работы – повышение ресурса лопаток компрессора вертолетных ГТД посредством его выравнивания между структурными группами лопаток на основе комплексных отделочно-упрочняющих многосвязных технологических процессов и обеспечения функционально-ориентированных свойств.

Теоретическая значимость работы:

1. Установлены закономерности абразивно-эрозионного износа рабочих поверхностей каждой лопатки, лопаток в каждой группе и лопаток между группами в компрессоре, которые обусловлены неравномерностями трех рангов.

2. Разработан технологический подход синтеза комплексных многосвязных технологических процессов отделочно-упрочняющей обработки лопаток компрессора из условия равенства их ресурсов отдельных групп, обусловленных действием неравномерностей трех рангов, возникающих при абразивно-эрозионном износе их в процессе эксплуатации.

3. Определены связи между параметрами свойств лопаток, обеспечиваемых отдельными технологическими процессами в комплексном многосвязном технологическом процессе отделочно-упрочняющей обработки лопаток компрессора.

4. Разработана методика и алгоритм синтеза структуры комплексных многосвязных технологических процессов отделочно-упрочняющей обработки лопаток компрессора обеспечивающих равный их ресурс в условиях действия неравномерностей трех рангов, возникающих в компрессоре от абразивно-эрозионного износа.

Практическая значимость работы определяется следующими основными результатами:

1. Разработанная структура комплексного многосвязного технологического процесса обработки обеспечивает возможность обеспечения функционально-ориентированных свойств лопаток на базе функционально-

ориентированных покрытий из условия равенства ресурса различных групп лопаток компрессора в условиях действия неравномерностей трех рангов абразивно-эрозионного их износа.

2. Предлагаемая методика синтеза структуры комплексного многосвязного технологического процесса отделочно-упрочняющей обработки лопаток компрессора обеспечивает повышение из ресурса на 60 %.

3. Предлагаемые общие рекомендации синтеза структуры комплексного многосвязного технологического процесса ОУО групп лопаток компрессора на основе ФОП и принципа равенства ресурсов их групп позволило выполнить синтез конкретных вариантов технологических процессов для различных групп лопаток компрессора ГТД.

Результаты диссертационного исследования опубликованы в ведущих рецензируемых журналах и изданиях.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. На рис. 1 представлено 5 групп лопаток компрессора для газотурбинного двигателя модели ТВ3-117. Из рисунка не понятно, для других моделей газотурбинных двигателей будет такое же число групп лопаток или для каждой модели свое количество групп лопаток в компрессоре.

2. На рис. 5 не приведена расшифровка обозначений.

В целом указанные замечания не снижают научной и практической ценности выполненной работы.

Диссертационная работа имеет логическое завершение, выполнена на достаточно высоком уровне, имеет практическое значение.

Из автореферата диссертации «Совершенствование структурного и технологического обеспечения изготовления лопаток компрессора вертолетных газотурбинных двигателей на основе связанных технологий» следует, что работа отвечает требованиям п. 2.2 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Михайлов Вячеслав Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.08 – «Технология машиностроения».

Д-р техн. наук по специальности 05.18.12 – Процессы и оборудование пищевых микробиологических и фармацевтических производств,
профессор, профессор кафедры оборудования пищевых производств
Донецкого национального университета экономики и торговли

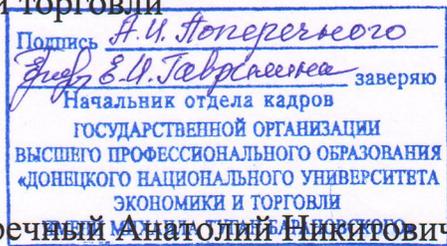
имени Михаила Туган-Барановского

(283050, ДНР, г. Донецк,

пр. Театральная, д. 28,

тел.: +38 (062) 3045046,

E-mail: oborud@kaf.donnuet.education



Поперечный Анатолий Никитович

Согласен на автоматизированную
обработку персональных данных

Поперечный Анатолий Никитович