

29.09.2026 № 18/2653

Кому: Ученому секретарю диссертационного совета
24.2.286.06 при ФГБОУ ВО «Воронежский
государственный технический университет»
(ВГТУ), кандидату технических наук, доценту
Мандрыкину А.В.

Куда: Россия, 394026, г. Воронеж, Московский
просп., 14.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Уразова Олега Владимировича
«Разработка комбинированной обработки с упрочнением трансмиссий и магистралей при
ограниченном доступе инструмента в зону выполнения операции», представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности: 2.5.5
Технология и оборудование механической и физико-технической обработки

Исследование закономерностей управления выбором технологических условий воздействия на поверхностный слой длинномерных деталей в комбинированных методах обработки с учетом условий эксплуатации в авиакосмическом и энергетическом машиностроении является важной научной задачей. Дополнительные проблемы вызывает упрочнение, изделий при ограниченном доступе инструмента в зону их обработки. Выполнение операций выравнивания напряжений и получения заданного наклепа на наиболее нагруженных участках длинномерных деталей без остановки агрегатов позволяет многократно ускорить процесс их восстановления при обеспечении эксплуатационных свойств изделий на основе научно-обоснованного сочетания механических, физико-технических воздействий по разработанным алгоритмам, что является актуальной научной задачей.

Автором проведены исследования в области определения управляемых механических и физико-технических воздействий при проектировании технологических процессов и разработка средств технологического обеспечения для комбинированных методов размерного съема припуска и упрочнения поверхностного слоя. Это дает возможность обеспечить получение заданного ресурса и установленного межремонтного периода предельно нагруженных участков длинномерных силовых трансмиссий изделий авиакосмической техники и потенциально опасных высоконапорных магистралей атомных электростанций с учетом технологических ограничений условий выполнения операций. В результате была разработана методология выбора и назначения управляемых механических и физико-технических воздействий для формирования эксплуатационных свойств деталей.

В части научной новизны результатов ценность представляют:

- результаты применения в едином комбинированном технологическом процессе механических и физико-технических воздействий с динамичным управлением их величиной для повышения ресурса высоконагруженных элементов силовых передач и напорных магистралей;

- методология проектирования комбинированных методов обработки с базированием изделий от внутренней поверхности трансмиссий для выявления, устранения дисбаланса и вибраций объектов в процессе их эксплуатации;

- исследования физического механизма и моделирование процессов комбинированной обработки с управляемым упрочнением и научно обоснованными предложениями по доступу инструмента в зону протекания процесса.

Теоретическая значимость работы состоит в разработке научного обоснования эффективности применения физико-технических воздействий в комбинированных технологических процессах с применением качественной и количественной оценки их использования по разработанному механизму управления процессом на базе закономерностей производственной технологичности с учетом условий эксплуатации.

Практическая значимость работы состоит в разработке методологии проектирования режимов и комбинированных технологических процессов непрофилированными электродами-инструментами нежесткой конструкции с выполнением эксплуатационных требований к наукоемким изделиям авиакосмического и энергетического машиностроения.

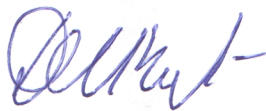
По автореферату имеются следующие замечания:

1. Насколько оправдано применение модели инструмента в виде абсолютно жесткого тела при упруго-пластической деформации поверхностного слоя, какие это вызывает погрешности?

2. Как учитывались изменения жесткости технологической системы при перемещениях по координатам в процессе обработки длинномерных деталей?

Диссертация Уразова О. В. на соискание ученой степени кандидата технических наук является научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно обоснованные технические решения по комбинированной обработке с упрочнением деталей при ограниченном доступе инструмента в зону выполнения операции. Данная работа имеет существенное значение для машиностроения, соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Уразов О. В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности: 2.5.5 Технология и оборудование механической и физико-технической обработки.

Профессор кафедры
Инновационного
машиностроения
д.т.н., профессор



Волков Дмитрий Иванович

« 22 » 09 2026 г.

Контактная информация:

Дмитрий Иванович Волков, доктор технических наук по специальности 05.03.01 Процессы механической и физико-технической обработки, станки и инструмент.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П. А. Соловьёва»

Адрес: 152934, г. Рыбинск, ул. Плеханова, д. 2

Телефон: 8 (4855) 275-005, 8 910 979 1789

E-mail: d_i_volkov@rsatu.ru

Подпись Волкова Д.И. под
проректор по научной рабо
цифровизации,
канд. техн. наук, доцент



А.Н. Ломанов