

В диссертационный совет Д 212.210.01 при  
ФГБОУ ВО «Рыбинский государственный  
авиационный технический университет имени  
П.А. Соловьева»

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Воронцовой Натальи Сергеевны на тему:  
«Технологическое обеспечение точности массы деталей и узлов  
гидроаппаратуры авиационных двигателей» представленной на соискание  
учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.02.08 –  
Технология машиностроения

Технологическое обеспечение массы деталей и узлов особенно актуально  
для авиадвигателестроения. Справедливо отмечено автором, что определить  
массы деталей по чертежу затруднительно и не дает точных результатов по  
номинальным размерам. Актуальность диссертационной работы Ворониной  
Н.С. не вызывает сомнения.

Логично сформулированы цель работы и задачи, решенные в  
диссертации. Научная новизна работы заключается в выводе аналитических  
зависимостей предельных отклонений массы заготовок, учитывающих точность  
размеров и параметры шероховатости.

Автором проведены теоретические исследования применительно к  
деталям, имеющим формы сфер, цилиндров и брусьев. Следует отметить, что в  
зависимостях (3-10) и табл. 1 учтены квалитет точности и параметры  
шероховатости Rz. Это и дает возможность существенно уточнить расчеты  
массы изделий, что и определяет научную новизну диссертации.

На основе теоретических исследований разработана методика  
обеспечения точности требуемой массы, воплощенная в алгоритмах рис. 5 – с.  
11 и рис. 6 – с. 12. Фактически эти данные и подтверждают практическую  
ценность диссертационной работы. Результаты исследований проверены на  
расчете детали типа кольца (рис. 7 – с. 13).

Основные результаты работы сформулированы в шести выводах, из  
которых особо следует выделить 4 и 5, а именно технологию изготовления с



учетом допуска на массу, а также возможность проектирования технологических процессов с заданными отклонениями массу.

Результаты исследований опубликованы в 8 работах, 5 из которых – в изданиях по перечню ВАК РФ.

Замечания по материалам автореферата:

1. В зависимостях, приведенных в табл. 2, не указано как задается параметр  $KP$ .

2. Целесообразно рассмотреть и другие геометрические формы деталей, в частности, имеющие коническую форму.

В целом диссертация Воронцовой Н.С. отвечает предметной области специальности 05.02.08 — «Технология машиностроения» и критериям, изложенным в п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» и предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Воронцова Наталья Сергеевна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.02.08 — «Технология машиностроения».

Зав. кафедрой «Основы проектирования машин» ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения»,

д-р техн. наук, проф.

(шифр докторской диссертации 05.02.07 Технологии и оборудование механической и физико-технической обработки)

Чукарин Александр Николаевич

Адрес: 344038, Южный федеральный округ, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пл. Ростовского Стрелкового Полка Народного Ополчения, д. 2.

Раб. тел.: 8(863)272 62 70

Моб. тел.: 8(928)155 74 58

Эл. почта: [orm@rgups.ru](mailto:orm@rgups.ru)

Подпись

*Чукарин*

УДОСТОВЕРЯЮ

Начальник управления делами  
ФГБОУ ВО РГУПС

« 15 » 11 2018 г.



Т.М. Канина