

Отзыв на автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата
технических наук

Бачурина Александра Сергеевича

на тему

**«Исследование влияния межоперационного припуска под термическую
обработку на точность изготовления каркасных деталей летательных
аппаратов»**

Исследование Бачурина А.С. уделяет внимание важному вопросу влияния величины припуска на технологическую наследственность, а как следствие, и на точность изготовления каркасных деталей летательных аппаратов. В исследовании рассматривается вопрос выбора величины припуска под закалку и связанный с этим уровень закалочного коробления.

В исследовании диссертант рассматривает влияние направления погружения заготовки в закалочную среду и величины припуска на картину распределения остаточных закалочных напряжений, и то каким образом данные факторы сказываются как на короблении после закалки, так и на точности изготовления детали.

Диссертант связывает уровень коробления при закалке с геометрическими свойствами сечения элементов, из которых состоят каркасные детали, выраженными через величину припуска и соотнесенные с максимально наблюдаемой разницей температуры внутри закаливаемого тела. Максимальная разница температуры, наблюдаемая при закалке, также зависит от величины припуска, при неизменности прочих параметров. Таким образом, диссертант пытается получить такое соотношение геометрических характеристик сечения элементов каркасных деталей, при которых жесткость будет достаточной, для противодействия термическим напряжениям, вызванным разницей температуры при закалочном охлаждении.

В целом работа диссертанта посвящена важным вопросам снижения коробления и повышения точности изготовления деталей. Показывая нетривиальный подход в решении данных вопросов, выбирая в качестве управляющего фактора величину припуска и расширяя методику по выбору припуска разработанную более 60 лет назад профессором Кованом В.М.

Диссертационное исследование имеет большую практическую значимость, что подтверждается внедрением результатов исследования на Новосибирском авиационном заводе им. В.П. Чкалова.

Считаю, что Бачурин Александр Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02 – «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов».

Даю свое согласие на включение моих персональных данных в аттестационные документы соискателя ученой степени кандидата технических наук Бачурина А.С. и их дальнейшую обработку.

ФГБОУ «Восточно-Сибирский
государственный университет
технологий и управления»
Республика Бурятия, г.Улан-Удэ,
ул. Ключевская, д.40В, строение 1
Тел.:(3012) 43-14-15; Факс: (3012)41-71-50;
Сайт: <https://esstu.ru>; e-mail: office@esstu.ru

Заведующий кафедрой
«Самолёто- и вертолётостроение»
к.т.н., доцент



Зангеев Борис Иосифович

Подпись Зангеева Бориса Иосифовича удостоверяю

Начальник отдела кадров
ФГБОУ ВСГУТУ



Калашникова Инна Эдуардовна