

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук  
Бачурина А.С. «Исследование влияния межоперационного припуска под термическую  
обработку на точность изготовления каркасных деталей летательных аппаратов»

Диссертация Бачурина А.С. посвящена вопросам остаточных закалочных напряжений и управлению характером их распределения с помощью варьирования величины припуска под закалку. В рамках данного вопроса оценивается влияние на коробление как величины припуска, так и направления погружения заготовки в закалочную среду. Дан анализ влияния характера распределения остаточных закалочных напряжений в заготовке на уровень коробления готовой детали, полученной из неё.

Предложен критерий сопротивляемости заготовки закалочному короблению, основанный на оценке геометрических свойств характерных сечений заготовки, зависящих от направления погружения и величины припуска, а также максимальной разницы температуры, наблюдаемой при закалке, которая также зависит от величины припуска.

На основе предложенного критерия разработана методика по определению величины припуска под закалку для заготовок каркасных деталей. Методика основывается на сравнительном анализе величины предложенного критерия, рассчитанного для каждого варианта величины припуска и выбора такого припуска, которому соответствует максимальная величина предлагаемого критерия.

Дано описание влияния межоперационного припуска под закалку на распределение остаточных закалочных напряжений. Дается анализ их влияния на коробление готовой детали и оценка влияния на точность изготовления детали из заготовок с различным припуском.

Новизна работы состоит в полученных в ходе исследования критерия сопротивляемости заготовки каркасной детали закалочному короблению и методики определения величины межоперационного припуска под закалку.

О практической значимости работы говорят результаты внедрения на предприятии авиационной промышленности.

Считаю, что представленная к защите работа соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Бачурин А.С. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02 – «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов».

Разрешаю использовать мои персональные данные в целях необходимых для оформления аттестационных документов соискателя ученой степени кандидата технических наук Бачурина А.С. и их дальнейшую обработку.

Общество с ограниченной ответственностью «Западно-Сибирский центр по сертификации объектов Воздушного транспорта» (ООО «ЗСЦ СОВТ»)

Юридический адрес: 630084, г. Новосибирск, ул. Новая Заря д.2а, кор.1, офис 509

Факс: 8383 2716436 E-mail: v.lapaev@inbox.ru

Генеральный директор ООО «ЗСЦ СОВТ», к.т.н. Лапаев Валерий Петрович

дата 26.02.2021г



Лапаев Валерий Петрович, к.т.н.