

Отзыв
Научного руководителя на диссертацию
Пхью Вей Аунг

**«ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА
РАЗДАЧИ ТРУБЧАТЫХ ЗАГОТОВОК ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ДЕТАЛЕЙ
ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ»**,

Представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.07.02- «Проектирование, конструкция и производство
летательных аппаратов»

Диссертационная работа Пхью Вей Аунг посвящена разработке технологических процессов раздачи трубчатых заготовок при изготовлении деталей гидрогазовых систем летательных аппаратов. Полученные результаты открывают широкие возможности для инженеров-технологов авиационных предприятий в определении основных параметров технологии, при различных температурно-скоростных условиях, что в свою очередь позволяет говорить о возможности прогнозирования дефектов и повышении точности изготовления деталей.

Данная работа продолжила традиции кафедры «Авиастроение» в области исследования и определения технологических параметров процессов изготовления деталей гидрогазовых систем летательных аппаратов методами пластического деформирования.

Практически отсутствуют работы, связанные с электротермической интенсификацией процессов раздачи трубчатых заготовок и, как следствие, отсутствуют методики расчета основных технологических параметров указанной обработки. Это ограничивает возможности проектирования новых технологий раздачи, в том числе в области авиационного производства.

Научная новизна заключается в разработке комплексной методики по раздачи средней части трубчатых заготовок летательных аппаратов с электротермическим воздействием, включающая:

- методику расчета распределения напряжений в сыпучем разномодульном упрочняющемся материале, позволяющую управлять нагружением трубчатой заготовки в процессе раздачи средней ее части;
- методику расчета предельных технологических возможностей и прогнозирования дефектов процессов раздачи тонкостенных трубчатых заготовок для летательных аппаратов;
- методику проектирования технологических процессов раздачи элементов гидрогазовых систем летательных аппаратов, позволяющую обеспечить электротермическое воздействие на трубчатую заготовку, что расширяет технологические возможности процесса;

- выявленные наиболее благоприятные режимы температуры 250...350 °С при постоянной скорости деформирования в процессе раздачи трубчатой заготовки из титанового сплава ОТ4-1.

В процессе выполнения диссертационной работы Пхью Вей Аунг показал себя зрелым сформировавшимся научным работником, способным решать научные задачи и находить оптимальные пути их решения. Необходимо отметить такие качества диссертанта, как высокая эрудиция, самостоятельность, целеустремлённость и упорство проявленные при решении поставленных перед ним научных задач.

Научные разработки Пхью Вей Аунг по проблемам повышение эффективности технологического процесса раздачи трубчатых заготовок при изготовлении деталей летательных аппаратов нашли отражение в периодических изданиях рекомендованных ВАК РФ, журналах, входящих в международную базу цитирования Scopus и патентах РФ. Диссертант принимал участие в работе ряда научно-технических конференций различного уровня, включая международные.

На основании выше изложенного считаю, что диссертационная работа Пхью Вей Аунг «Повышение эффективности технологического процесса раздачи трубчатых заготовок при изготовлении деталей летательных аппаратов» выполнена на высоком научном уровне и соответствует требованиям ВАК РФ по специальности 05.07.02 - «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов», а Пхью Вей Аунг достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Научный руководитель,

доктор технических наук, доцент

Марьин Сергей Борисович



Ю
? г.
ИМИ
ева