

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель управляющего директора –
директор опытного завода

АО «ОДК-Авиадвигатель»



Н.Н. Черкашнев

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ходинева Ивана Александровича «Закономерности изменения характеристик малоцикловой усталости жаропрочных никелевых сплавов ВЖ175 и ВКНА-1ВР», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.6.17. – Материаловедение.

Работа Ходинева И.А. посвящена малоцикловой усталости жаропрочных никелевых сплавов, используемых в авиационной промышленности для создания лопаток и дисков газотурбинных двигателей. Актуальность темы диссертации подтверждается тем, что малоцикловая усталость ограничивает срок службы этих деталей.

Представлены результаты испытаний на малоцикловую усталость двух жаропрочных никелевых сплавов – ВЖ175 и ВКНА-1ВР при варьируемых параметрах испытаний, таких как, коэффициент асимметрии цикла, температура, контролируемый параметр нагружения – напряжение или деформация. Проведен фрактографический анализ результатов. Выявлены закономерности изменения характеристик малоцикловой усталости (число циклов до разрушения, параметры петли упруго-пластического гистерезиса, характер излома) при варьировании параметров нагружения – в этом научная ценность работы. Предложен метод оценки долговечности ВЖ175 и ВКНА-1ВР при произвольной асимметрии цикла нагружения – в этом основная практическая ценность работы.

Имеются следующие замечания: в автореферате не отражена информация об используемом виде заготовки для изготовления образцов из сплава ВЖ175 для проведения работ: вид заготовки, ее габариты, производитель, режим термической обработки. Не приведена информация о схеме раскроя заготовки на образцы, включая направление вырезки образцов. Также, желательно добавить комментарии по возможным перспективам дальнейших исследований в выбранной области.

Приведенные замечания не снижают научную и практическую значимостей результатов работы и ее общей положительной оценки. Диссертационную работу можно считать завершенной научно-квалификационной работой, соответствующей установленным требованиям Положения о присуждении ученых степеней ВАК РФ, а ее автор, Ходинев Иван Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17. «Материаловедение».

Я, Черкашнев Наталья Николаевна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

614010, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский пр.,
д. 93, корпус 61
Тел. +7 (342) 240-97-86
E-mail: office@avid.ru

Ученый секретарь, к.т.н

А.Н. Саженов

Начальник отделения турбин

Н.Ю. Самохвалов

Главный металлург

Г.В. Черкашнев