

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Дубиновой Ольги Богдановны  
**«Фреттинг-изнашивание вибронгруженных фланцевых соединений»**,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 2.5.3. Трение и износ в машинах.

Вопрос обеспечения герметичности фланцевых соединений является одним из факторов, оказывающих влияние на окружающую среду. Поэтому к данным соединениям предъявляются высокие требования – достаточная прочность и герметичность. Для большей части таких соединений используются фланцы, изготовленные в соответствии со стандартами: ГОСТ 33259-2015, ГОСТ 34785-2021, АТК 24.200.02-90, ASME В 16.47, ASME В 16.5, DIN/EN. За герметичность в разъемных соединениях отвечают прокладки. Для фланцевых соединений применяют три типа материалов прокладок: неметаллические (резина, паронит, фторопласт, картон), металлические (линзовые, овального и восьмиугольного сечения), комбинированные (графитофторопластовые, спирально-навитые и т.д.).

Однако в нормативной документации нет информации о влиянии вибрации на фланцевые соединения и его составляющие. В связи с этим, исследования, выполненные Дубиновой О.Б., являются актуальными.

В работе проведена большая серия лабораторных испытаний, изучающих развитие процесса фреттинга во фланцевом соединении, приведена методика повышения их наработки в зависимости от величины параметров вибрации, предложено интересное техническое решение по снижению величины износа уплотнения, основанное на уменьшении напряжений, формирующихся в его деформируемом слое за счет профилирования уплотнительной поверхности фланца и увеличении объема уплотнительного материала, подвергающегося деформации.

Работа представляет собой научный и практический интерес и может быть квалифицирована как научно обоснованное решение практической задачи, имеющей важное значение.

В качестве замечаний по автореферату следует отметить, что не учитывается влияние температуры в контакте фланца с прокладкой, которая будет возникать в процессе развития относительных смещений двух поверхностей. Отмеченное

замечание следует рассматривать как пожелание на дальнейшее продолжение работы.

Оценивая работу Дубиновой О.Б. «Фреттинг-изнашивание вибронгруженных фланцевых соединений», считаю, что это законченная научно-квалификационная работа, отвечающая требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям по техническим наукам, а ее автор Дубинова Ольга Богдановна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.3. Трение и износ в машинах.

Начальник научно-исследовательской лаборатории исследования конструкционных материалов, Филиал АО «ОДК» «НИИД», кандидат технических наук, доцент

Петухов Игорь Геннадьевич

24.05.2024

Я, Петухов Игорь Геннадьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Подпись Петухова И.Г.

ЗАВЕРЯЮ

Начальник бюро управления персоналом филиала АО «ОДК» «НИИД»



Докторова Татьяна Владимировна

Сведения о составителе отзыва на автореферат:

Полное имя: Петухов Игорь Геннадьевич

Шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация (подписавшего отзыв): 20.02.17

Полное наименование организации: Филиал Акционерного общества «Объединенная двигателестроительная корпорация» «Научно-исследовательский институт технологии и организации производства двигателей»

Почтовый адрес организации: 105118, Москва, Буденного пр-т, д. 16, корп. 182

Тел.: 8 (499) 785-81-74

E-mail: diagnostika@uecrus.com