

Отзыв
на автореферат диссертации Дерендяева Д. Н. «Исследование влияния анизотропии
закреплений оси роторной системы с жидкостью на устойчивость стационарного
вращения», представленной на соискание ученой степени кандидата физико -
математических наук.

Диссертация посвящена проблеме исследования устойчивости стационарного вращения роторных систем, имеющих полости, частично заполненные жидкостью, с учетом анизотропии закрепления оси ротора. Такая проблема актуальна как для практических применений, так и для теоретического анализа.

Было установлено, что изменение степени неустойчивости связано с возможностью возникновения движения типа эллиптической прецессии. При этом решение представляет собой суперпозицию двух решений, соответствующих круговой прецессии.

Получены границы области устойчивости стационарного вращения ротора с жидкостью для анизотропного закрепления оси ротора, а также для анизотропии демпфирования в опорах. Построена бифуркационная кривая и найдены точки ветвления. Установлены допустимые отклонения в анизотропии жесткости, которые не приводят к потере устойчивости, что очень важно для практических приложений.

В качестве замечания отметим, что из текста автореферата не ясно как влияет на устойчивость величина эксцентриситета ротора.

Но сделанное замечание не умаляет значения диссертационной работы. В целом диссертация Д. Н. Дерендяева посвящена актуальным проблемам механики вращающихся тел с жидкостью. Работа выполнена на современном научном уровне и удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Дмитрий Николаевич Дерендяев заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата физико - математических наук по специальности 01.02.06 - Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры.

Главный научный сотрудник,
доктор технических наук
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Института машиноведения
им. А.А. Благонравова Российской академии наук

Л.Я. Банах

Л.Я. Банах

Подпись руки Л.Я. Банах заверяю
Заместитель начальника
отдела кадров



С.И. Демидова

С.И. Демидова

Банах Людмила Яковлевна

Россия, 101000, Москва, Малый Харитоньевский переулок, д.4

+7 (499) 135-30-47 banl@inbox.ru