

В диссертационный совет
44.2.005.01 ФГБОУ ВО
«Ростовский государственный
университет путей сообщения»
РГУПС,
344000, ЮФО, Ростовская область,
Г. Ростов – на – Дону, пл.
Ростовского Стрелкового Полка
Народного Ополчения, д. 2

Отзыв

на автореферат диссертации Василенко Владимира Владимировича «Разработка расчетных моделей подшипников скольжения, работающих в условиях наличия расплава легкоплавкого покрытия», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.3. – «Трение и износ в машинах».

В современной технике очень остро стоит проблема повышения качества трибосистем, вносящих наибольший вклад в безотказность и долговечность машин. Одним из эффективных путей ее решения является применение в аварийных ситуациях смазывания легкоплавкими металлическими расплавами, существенно повышающее надежность подшипников, обладающими вязкими или микрополярными свойствами. Широкое использование этих материалов в машиностроительной практике требует создания универсальной теоретической базы, развивающей положения и закономерности классической гидродинамики.

Диссертационная работа посвящена расширению и углублению задач гидродинамической теории смазывания, в результате решения которых получены расчетные модели, учитывающие реологию смазочной среды, параметры контактных поверхностей, характер течения смазочного материала и режим движения вала.

Отличительной особенностью диссертационной работы является аналитический подход к решению задач, позволяющий провести анализ причин и условий возникновения критических режимов работы трибосопряжения. Проведенные в диссертационной работе В.В. Василенко исследования являются актуальными и направлены на решение фундаментальных задач триботехники.

Среди наиболее важных научных результатов, полученных в диссертационной работе, следует отметить разработку методики расчетов различных конструкций радиальных и упорных подшипников скольжения с легкоплавкими покрытиями на подвижных или на неподвижных контактных поверхностях, а также профилем, адаптированным к условиям трения, при смазывании вязкими или микрополярными смазочными материалами с одновременным учетом зависимости их вязкости и проницаемости пористого покрытия от гидродинамического давления.

К наиболее важным прикладным результатам проведенного теоретического и экспериментального исследования можно отнести возможность осуществлять в определенных пределах на основе полученных расчетных моделей проектную оценку основных инженерных триботехнических

параметров в виде коэффициентов трения и несущей способности подшипников скольжения в условиях применения легкоплавких металлических покрытий.

Основные положения и результаты работы получили достаточную апробацию на международных научно-технических и научно-практических конференциях, а ее прикладные результаты апробированы на ряде машиностроительных предприятий.

В качестве замечаний следует отметить, что перечень теоретических вопросов, решенных в диссертации, достаточно широк. К сожалению, автор не приводит в автореферате указаний на область применения каждой разработанной расчетной модели.

Считаю, что диссертационная работа Василенко В.В. представляет собой законченное решение научно-технической задачи, имеющей большое значение для развития отечественной промышленности, исследования выполнено автором на уровне современных достижений триботехники, механики и обладает значительным прикладным потенциалом. Диссертационная работа Владимира Владимировича Василенко соответствует специальности: 2.5.3. – Трение и износ в машинах, удовлетворяет всем требованиям ВАК РФ, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Доктор технических наук, профессор,
заведующая кафедрой «Трибологии
и технологии ремонта нефтегазового
оборудования»

ФГАОУ ВО «Российский государственный университет
нефти и газа (национальный исследовательский
университет) имени И.М. Губкина»

Оксана Юрьевна Елагина



Сведения о составителе отзыва на автореферат:

Полное имя: Елагина Оксана Юрьевна

Шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация:

05.03.06 – Технологии и машины сварочного производства и 05.02.01 –

Материаловедение (машиностроение).

Полное наименование организации: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина»

Почтовый адрес организации: 119991, г. Москва, пр-т Ленинский, д. 65

Телефон: (499) 507-88-88

E-mail: elaguina.o@gubkin.ru