

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».

Диссертационная работа, выполненная Василенко Владимиром Владимировичем, посвящена актуальной проблеме разработки расчетных моделей подшипников скольжения различных конструкций, работающих в условиях неклассической гидродинамики.

Решение указанной проблемы с учетом последних достижений в области конструирования подшипников и специфики применения, современных смазочных материалов позволяет совершенствовать существующие расчетные модели, уточнять результаты выполненных ранее теоретических исследований. В этой связи диссертационная работа Василенко В.В. является актуальной.

Научная новизна диссертации заключается в предлагаемой системе расчетных моделей гидродинамического режима смазывания вязкими или микрополярными смазочными материалами подшипников скольжения при контактировании пористого и легкоплавкого металлического покрытия опорной поверхности при наличии адаптированного к условиям трения профиля с учетом стратифицированного течения смазочных материалов. А также приведены расчетные модели при одновременном учете зависимости вязкости смазочного материала, расплава покрытия при ламинарном режиме течения и проницаемости пористого покрытия от гидродинамического давления.

В инженерных расчетах различных конструкций радиальных и упорных подшипников скольжения с легкоплавкими металлическими и пористыми покрытиями на подвижных или неподвижных контактных поверхностях и профилем, адаптированным к условиям трения, автор применил оригинальную методику автотомельных решений.

Практическая значимость разработанных моделей подтверждается их экспериментальной проверкой и промышленными испытаниями на ряде предприятий, указанных в автореферате.

Достоверность результатов и выводов подтверждена экспериментальными и теоретическими исследованиями, выполненными с применением современных методов, а также соответствием расчетных данных результатам экспериментальных исследований. Основные результаты диссертации опубликованы в 38 печатных работах, из них в рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ – 13, в изданиях, включенных в международную базу данных Scopus и Web of Science – 7, получен 1 патент РФ на полезную модель.

Замечания:


- в расчетных моделях различных конструкций радиальных и упорных подшипников скольжения с покрытиями не учитывается эффективная температура смазочного слоя;

- в автореферате не приведены физические константы и параметры микрополярности смазочного слоя; величина дисперсности частиц меди;

- в автореферате не приведена технология получения пористого покрытия и величина его пор.

Диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой приведены расчетные модели гидродинамического режима смазывания вязкими или микрополярными смазочными материалами подшипников скольжения при контактировании пористого и легкоплавкого металлического покрытия опорной поверхности при наличии адаптированного к условиям трения профиля, что имеет существенное значение для развития машиностроительной отрасли страны.

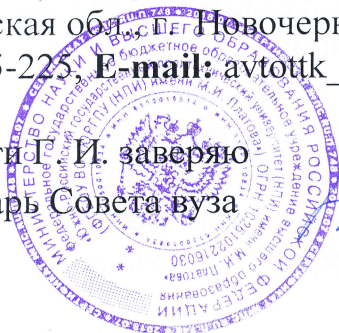
Диссертационная работа Василенко Владимира Владимировича соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, в т.ч. п. 9, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.3–« Трение и износ в машинах».

Профессор кафедры «Автомобили и транспортно-технологические комплексы» ЮРГПУ (НПИ), доктор технических наук, профессор  Шульга Геннадий Иванович

Адрес: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова»
346428, Ростовская обл., Новочеркасск, ул. Просвещения, 132
Тел.: (8635) 225-225. **E-mail:** avtotk_npi@mail.ru

Подпись Шульги Г. И. заверяю
Ученый секретарь Совета вуза

14.12.2021г.



Н.Н. Холодкова