

В Диссертационный совет
44.2.005.01 ФГБОУ ВО
«Ростовский государственный
университет путей сообщения»,
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 В.В.Василенко посвящена решению актуальной проблемы - созданию и применению в узлах трения, в аварийных ситуациях, смазывания легкоплавкими металлическими расплавами, значительно повышающего надежность и обладающего нетрадиционными реологическими свойствами, которые могут сохраняться в условиях высоких нагрузок, повышенных температур и действия агрессивных сред. Решение этой задачи позволит обеспечить значительное усовершенствование и создание новых эффективных конструкций тяжело нагруженных подшипников скольжения.

Для реализации этих целей и задач автор эффективно использует современный математический аппарат и оригинальный подход, основанный на построении автомодельных решений задач гидродинамического режима смазывания подшипников скольжения в условиях контактирования пористого и легкоплавкого металлического покрытия опорной поверхности при наличии адаптированного к условиям трения профиля с учетом стратифицированного течения смазочного материала, ориентированных на восстановление всего комплекса эксплуатационных характеристик подшипника скольжения.

Важным прикладным результатом, свидетельствующим о свободном владении автором современными методами прикладного математического моделирования процессов гидродинамики, триботехники и их приложениями в инженерной проектно-конструкторской деятельности, является создание системы расчетов для ряда конструктивных разновидностей подшипников скольжения, и разработки на этой основе рекомендаций, позволяющих улучшить их эксплуатационные характеристики, а также разработанные математические расчетные модели на основе использования смазочных материалов и расплавов легкоплавкого металлического покрытия, обладающих вязкими или микрополярными реологическими свойствами с пористым покрытием на поверхности вала или направляющей.

Содержание автореферата аргументировано раскрывает цель и основные задачи исследования, достаточно полно отражает достигнутые научные и практические результаты, которые зафиксированы в 17 докладов на

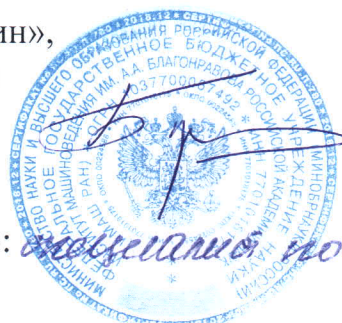
международных научно-технических конференциях и публикациями в 21 рецензируемых научных журналах и изданиях и в 7 изданиях, включенных в международные реферативные базы данных Scopus и Web of Science. Автором также получен патент РФ № 2017135037 на полезную модель. Стиль, ясность изложения материала и язык автореферата свидетельствуют о научной зрелости автора, его высоком научном уровне и потенциале.

К сожалению, в автореферате отсутствуют указания на область применения каждого разработанного расчетного метода применительно к отдельным конкретным типоразмерам подшипников, диапазону их рабочих характеристик, возможным эксплуатационным условиям. Все это может затруднить выход в практику полученных результатов. Это замечание ни в коей мере не снижает значимости проведенного исследования и высокой его оценки как с теоретической, так и практической точек зрения.

Диссертационная работа Василенко В.В. представляет собой решение крупной научно-технической задачи, имеющей большое значение для ряда отраслей машиностроения. Ее актуальность, научная новизна и практическая значимость не вызывают сомнений. Основные положения выполненных исследований соответствуют специальности 2.5.3. – «Трение и износ в машинах».

Насколько можно судить по автореферату, диссертация Василенко В.В. полностью соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к работам на соискание ученой степени кандидата технических наук, изложенным в п.п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление правительства РФ от 24.09.2013 г. за № 842), а её автор Василенко Владимир Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.3. – «Трение и износ в машинах».

Главный научный сотрудник
лаборатории «Методы смазки машин»,
ФГБУН Института машиноведения
им. А.А. Благонравова РАН, д.т.н.



Буяновский И.А.

26.11.2021

Подпись Буяновского И.А. заверяю:

Илья Александрович Буяновский
Удостоверен

Сведения о составителе отзыва на автореферат:

Полное имя: Буяновский Илья Александрович. Шифр и наименование специальностей, по которым защищена диссертация: 05.02.04 - «Трение и износ в машинах» и 05.17.07 – «Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ».

Полное наименование организации: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт машиноведения им. А. А. Благонравова Российской академии наук (ИМАШ РАН). Почтовый адрес организации: 101990, Москва, Малый Харитоньевский пер., 4, Телефон: 8(499)135-8470, E-mail: buayan37@rmail.ru