

Председателю диссертационного совета
Д 99.0.033.02, созданного на базе
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки «Институт машиноведения
им.А.А. Благонравова Российской академии
наук», Федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Брянский
государственный технический университет»
д.т.н., профессор Федонину О.Н.

Я, Хопин Пётр Николаевич, доктор технических наук, доцент, профессор кафедры «Технология производства и эксплуатации двигателей летательных аппаратов» ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)» (г. Москва) даю своё согласие выступить в качестве официального оппонента по диссертации Тохметовой Айгерим Бауыржановны на тему «Повышение трибологических свойств смазочного масла легированием микро-/нанодобавками», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.5.3 – «Трение и износ в машинах», а также даю свое согласие на обработку персональных данных и размещение их в сети Интернет.

Сведения об официальном оппоненте

| | |
|--|---|
| Фамилия, имя, отчество | Хопин Пётр Николаевич |
| Гражданство | Россия |
| Ученая степень (с указанием шифра и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация) | Доктор технических наук (05.02.04 – «Трение и износ в машинах») |
| Ученое звание | Доцент |
| Место работы | |
| Почтовый индекс, адрес, телефон, web-сайт, e-mail организации | 125993, г. Москва, Волоколамское шоссе, д.4, +7 499 158-45-26, https://mai.ru/ ; dit@mai.ru |
| Полное наименование организации в соответствии с уставом | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)» |
| Должность | Профессор кафедры «Технология производства и эксплуатации двигателей летательных аппаратов» |
| Телефон | +7(901)276-36-81 |
| e-mail | chopinp@mail.ru |

Список основных публикаций по тематике диссертационной работы за последние 5 лет

1. Khopin P. N. Durability Evaluation for Friction Pairs with Solid Lubrication Coatings under Reverse Motion / P. N. Khopin, O. V. Kozlova, L. E. Gorbach // Journal of Friction and Wear. – 2018. – Vol. 39, No. 6. – P. 505-511.
2. Khopin P. N. Test Analysis of Friction Couples With Solid Lubricant Coatings under Ground–Space Conditions and Prediction of Tribological Characteristics / P. N. Khopin // Journal of Friction and Wear. – 2018. – Vol. 39, No. 2. – P. 137-144.
3. Хопин П. Н. Сравнительная оценка работоспособности пар трения с твердосмазочными покрытиями зарубежного производства при скользящем и реверсивном движениях / П. Н. Хопин, Е. А. Трунова // Известия высших учебных заведений. Машиностроение. – 2018. – № 10(703). – С. 47-55.
4. Хопин П. Н. Оценка долговечности пар трения с твердосмазочными покрытиями различных составов отечественного и зарубежного производства / П. Н. Хопин // Известия высших учебных заведений. Машиностроение. – 2018. – № 1(694). – С. 84-93.
5. Хопин П. Н. Эффективность функционирования трибосопряжений с твердосмазочными покрытиями на основе MoS_2 , нанесенными магнетронным и суспензионным методами / П. Н. Хопин // Известия высших учебных заведений. Машиностроение. – 2019. – № 9(714). – С. 96-104.
6. Хопин П. Н. Оценка триботехнических характеристик пар трения с твердосмазочными покрытиями диффузионного типа для нормальных атмосферных условий функционирования / П. Н. Хопин // Вестник Тверского государственного технического университета. Серия: Технические науки. – 2022. – № 1(13). – С. 28-35.
7. Хопин П. Н. Сравнительная оценка триботехнических характеристик комбинированных твердосмазочных покрытий составов W-S-N и W-S-C магнетронного нанесения для условий нормальной атмосферы / П. Н. Хопин // Известия высших учебных заведений. Машиностроение. – 2022. – № 12(753). – С. 124-134.
8. Хопин, П. Н. Термокорреляционная оценка ресурса сопряжений с твердосмазочными покрытиями на основе MoS_2 , нанесенными магнетронным и другими методами, в условиях вакуума / П. Н. Хопин, В. В. Гриб // Известия высших учебных заведений. Машиностроение. – 2021. – № 7(736). – С. 72-80.
9. Хопин, П. Н. Сравнительная оценка триботехнических характеристик твердосмазочных покрытий, нанесенных методом замкнутого поля несбалансированного магнетронно-ионного распыления, для различных условий функционирования / П. Н. Хопин, О. Б. Сильченко // Известия высших учебных заведений. Машиностроение. – 2021. – № 1(730). – С. 54-65.
10. Хопин, П. Н. Исследование механизмов трения и оценка трибологических характеристик твердосмазочных покрытий, нанесенных

разными методами / П. Н. Хопин // Известия высших учебных заведений. Машиностроение. – 2022. – № 4(745). – С. 73-86.

11. Khopin, P. N. Properties of Solid Lubricant Coatings Based on Molybdenum Diselenide Applied by Different Methods at Atmospheric Pressure and in Vacuum / P. N. Khopin, O. B. Sil'chenko, V. V. Grib // Russian Engineering Research. – 2022. – Vol. 42, No. 4. – P. 342-347.

Официальный оппонент:

Профессор кафедры «Технология
производства и эксплуатации
двигателей летательных
аппаратов» ФГБОУ ВО «Московский
авиационный институт
(национальный исследовательский
университет)»

доктор технических наук,
доцент,
научная специальность
05.02.04 –

«Трение и износ в машинах» / Хопин Петр Николаевич/

Дата «30» марта 2023г.

Подпись заверяю

Директор института №12 МАИ:

Иосифов Павел Андреевич/

МП

