

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тохметовой Айгерим Бауыржановны
«Повышение трибологических свойств смазочного масла легированием
микро/нанодобавками»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.5.3 – Трение и износ в машинах

Актуальность работы заключается в разработке критерия для оценки ресурса разрабатываемой смазочной композиции. Существует множество работ, в которых авторы предлагают широкий спектр присадок к маслам. Однако большинство этих работ следует отнести к чисто экспериментальным, в которых состав и концентрация присадок определялась с использованием эмпирического подхода. **Научная новизна** и актуальность данной работы заключается в попытке автором создать комплексную методику подбора присадок к маслам с разработкой критерия, позволяющего оценить эффективность смазочных композиций.

Практическая значимость работы заключается в разработке программного комплекса, применение которого призвано сократить трудозатраты на создание оптимальных смазочных композиций, как с микро, так и с нано добавками.

Содержание работы достаточно полно отражено в публикациях автора.

Оценивая результаты работы, представленные в автореферате, необходимо отметить, что автором изложены новые научно - обоснованные технические и технологические разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

По содержанию автореферата имеется ряд замечаний.

1. Соискателем на стр. 6 автореферата заявлено 12 научных публикаций, однако, как следует из перечня публикаций, представленного на стр. 19 автореферата, работа под номером 2 является англоязычной версией работы под номером 1, то же можно сказать и о работах под номерами 4 и 3. Таким образом, общее количество публикаций 10.
2. В названиях таблиц 1 и 2 слово «расчетный» не уместно, так как значения моментов трения получены в результате экспериментальных исследований.
3. В автореферате получена формула (21) для определения ресурса смазочного материала, которая в дальнейшем использована для получения «безразмерного критерия оценки ресурса смазочного материала». Однако размерность (21), не характерна для временного показателя надежности, такого как ресурс.
4. В автореферате нет логической связи между результатами, полученными во второй главе и материалом, изложенным в третьей, четвертой и пятой главах. Не показано практическое применение разработанного безразмерного критерия оценки ресурса для смазочного материала с минеральными добавками в виде серпентита и шунгита. Возможно такая информация имеется в тексте диссертации.

Однако необходимо отметить, что сделанные замечания не снижают ценности работы, которая выполнена на достаточно высоком уровне.

Общее заключение. Исходя из вышеизложенного, можно заключить, что диссертационная работа Тохметовой Айгерим Бауыржановны отвечает требованиям п.п. 9 – 11, 13 и 14 Постановления Правительства РФ №842 от 24.09. 2013 г. в редакции от 26.01.2023 г. «О порядке присуждения ученых степеней», а ее автор, Тохметова Айгерим Бауыржановна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.3 – Трение и износ в машинах.

д.т.н., ведущий научный сотрудник,
зав. лабораторией трения и износа
ИПМаш РАН

Е.Б. Седакова

31.03.2023г



Фамилия имя отчество	Седакова Елена Борисовна
Место работы	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем машиноведения Российской академии наук
Должность	Ведущий научный сотрудник, руководитель лаборатории трения и износа
Ученая степень	Доктор технических наук (05.02.04)
Ученое звание	Доцент
Почтовый адрес и сайт организации	199178, Санкт-Петербург, В.О., Большой пр., д. 61 http://www.ipme.ru
Контакты: тел., e-mail	+7(911) 271-1103 elenasedakova@gmail.com