

## **Отзыв**

на автореферат диссертационной работы Сафонова Константина Валентиновича на тему «Повышение ресурса двигателей автотранспортных средств путём применения ремонтно-эксплуатационной добавки к моторному маслу» представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1– Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

### **Актуальные темы диссертационной работы.**

Надёжность современных двигателей внутреннего сгорания в большой степени зависит от качества моторного масла, в состав которого при его изготовлении вводят различные присадки. Однако, они в процессе эксплуатации теряют свои свойства. Для повышения ресурса двигателей широко практикуются разработка и активное внедрение различных добавок к маслам. Разработки и внедрение добавок в масла для повышения ресурса двигателя является актуальной задачей, чему и посвящается диссертационная работа.

### **Научная и практическая новизна.**

Научная новизна работы состоит:

- в разработке математической модели процесса изнашивания трущихся деталей, учитывающая на поверхности деталей наличие различных смазочных покрытий.
- в результатах влияния добавок в масле на скорость изнашивания сопряжений.

### **Практическая значимость работы.**

Практическая значимость работы состоит:

- в обосновании оптимального состава и концентрации ремонтно-эксплуатационных добавок.
- во внедрении результатов исследований в учебный процесс при изучении дисциплины «триботехника», эксплуатационные материалы, «технология ремонта тракторов и автомобилей».
- во внедрении результатов исследований на ряде предприятий Саратовской области.

### **Замечания по работе.**

1. В первой главе отсутствует анализ разработанных добавок в масла ведущими научными коллективами и фирмами России (ГОСНИТИ, Челябинский ГАУ, МСХА им. К.А. Тимирязева) и зарубежными фирмами.
2. При исследовании износостойкости образцов, работающих в смазочных материалах с добавками и без их наличия, автор изучал изменения их веса.

Однако, важной характеристикой при работе пар трения в масле с добавками и без них является коэффициент трения, который при исследовании автор не определял.

### Заключение

Диссертационная работа Сафонова Константина Валентиновича является законченной научно-квалифицированной работой, в которой автор на основании проведенных исследований разработал и внедрил добавки к моторному маслу, которая, позволяет увеличить ресурс двигателя что соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного постановлением правительства Российской Федерации от 24.09.2013г №842, предъявленным к диссертациям на соискание ученых степеней, а ее автор Сафонов Константин Валентинович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Доктор технических наук,  
профессор, главный научный  
сотрудник ФНАЦ ВИМ  
заслуженный деятель науки РФ

05.20.03.

Лялякин  
Валентин Павлович

19 мая 2022

Почтовый адрес места работы:

109428, г. Москва, 1-й Институтский проезд, дом 5, ФГБНУ ФНАЦ ВИМ

Рабочий телефон: 8-495-371-21-44, Email:valpal-1938@mail.ru

Место работы: ФГБНУ ФНАЦ ВИМ, зав. лабораторией, главный научный сотрудник, (Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ»)

Подпись Валентина Павловича Лялякина

Удостоверяю

Зам. директора ФНАЦ ВИМ



Соколов А.В.