

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации **КАМЕРОВОЙ Эльвиры Атласовны**
«Идентификация триботехнических характеристик металлополимерных
трибосистем в жидкых смазочных материалах», представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.04 – Трение и
износ в машинах

Повышение износостойкости и триботехнических характеристик узлов трения является актуальной задачей, поскольку современные машины и оборудование вынуждены работать в условиях высоких скоростей, давлений, агрессивности технологических жидкостей, обусловленных присутствием в них растворенных газов, механических примесей, ионов солей и проч. В этой связи, работа Камеровой Э.А., направленная на исследование триботехнического поведения металлополимерных систем в смазочных материалах, представляет собой значительный научный и практический интерес.

Диссертантом выявлены закономерности взаимодействия матричного связующего с жидкими смазочными материалами и экспериментально установлена оценка работоспособности композита в зависимости от времени экспозиции, температуры и вязкости смазочных масел.

На основании анализа вязкоупругого поведения фторопластсодержащих покрытий в смазочных средах доказана непротиворечивость гипотезы об абсорбционном повышении контактной жесткости композитов в масляных средах, а также впервые определена критическая нагрузка, блокирующая этот эффект.

Проведенный комплекс теоретических и экспериментальных исследований позволил разработать и обосновать конструкцию радиально-упорного подшипника скольжения с осевыми канавками, обеспечивающую изменение режима трения от граничного до устойчивого гидродинамического.

Автором установлены рациональные режимы эксплуатации металлополимерных трибосистем с фторопластсодержащими композиционными покрытиями, обеспечивающие при переходе от граничного режима трения к гидродинамическому, увеличение допустимой скорости скольжения в три раза, и повышение ресурса работы подшипников в пять раз.

Большое значение для практики имеет полученный автором комплекс расчетных моделей, позволяющий определить основные эксплуатационные характеристики трибосистем, работающих в жидкых смазочных средах.

При участии диссертанта разработан полирежимный радиально-упорный подшипник скольжения, защищенный патентом РФ на полезную модель.

Промышленные испытания разработанного радиально-упорного подшипника скольжения на лопастном заводе ОАО «Роствертол» показали увеличение ресурса работы экспериментального подшипника по сравнению со штатным.

По материалам диссертации опубликовано 10 научных трудов, из которых 3 входят в перечень рецензируемых публикаций ВАК, 1 патент РФ на полезную модель.

По автореферату диссертационной работы есть некоторые замечания. В частности, не вполне понятно, почему в названии диссертации использован термин «идентификация», имеющий в контексте названия смысл слова «определение», но, используемый, как правило, в случаях связанных с определением материаловедческих понятий, типа фаза, структура и проч. и

несущий несколько другой смысловой оттенок. В автореферате диссертант не указывает, на основе каких планов эксперимента были построены приведенные графики (Рис.7,9 10-12) и рассчитаны соответствующие регрессионные модели, что затрудняет восприятие материала. В тексте автореферата есть разнотечения: на стр. 19 указано, что увеличение ресурса экспериментальных подшипников по сравнению со штатными составило 25-27%, а в основных выводах (стр.20) – это увеличение 34-36%. Имеются также некоторые стилистические ошибки, не указаны размерности величин, входящих в формулу (3).

Указанные недостатки, тем не менее, не снижают ценности и значимости проделанной работы.

Оценивая в целом работу Камеровой Э.А., можно сказать, что она имеет научную новизну и практическую ценность, выполнена на высоком уровне, имеет практическое применение и отвечает требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Минобразования РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Камерова Э.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.04 – Трение и износ в машинах

**Профессор РГУ нефти и газа
(НИУ) имени И.М. Губкина,
доктор технических наук**

Владимир Николаевич Малышев



26.04.2017

Малышев Владимир Николаевич, доктор технических наук по специальностям 05.02.04 – Трение и износ в машинах; 05.02.01 – Материаловедение в машиностроении, доцент, профессор кафедры трибологии и технологий ремонта нефтегазового оборудования

ФГБОУ ВО «Российский государственный университет нефти и газа (НИУ) имени И.М.Губкина»

119991, г. Москва. Ленинский проспект, 65, корп.1

Тел. +7499-507-8410 доб.4044

E-mail: vmal@inbox.ru



Подпись Малышева В.Н. заверяю

/Нач-к ОК РГУ нефти и газа (НИУ)
имени И.М. Губкина _____



