

ОТЗЫВ

*на автореферат диссертационной работы **Виноградовой Анны Александровны** на тему "Метод контроля антифрикционных характеристик триботехнических материалов, содержащих низкоразмерные модификаторы присадок металла, с учетом нелинейных эффектов", представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – "Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий"*

Прогресс во многих областях современной техники связан с применением нанотехнологий и новых материалов. Работа Виноградовой А.А. представляется достаточно актуальной и своевременной, т.к. в ней решается задача контроля качества и улучшения свойств смазочных материалов, содержащих наноразмерные добавки на основе ультрадисперсных металлов. Диссертация выполнена в рамках госзадания по тематике работы и госконтракта по Федеральной целевой программе на 2014 – 2020 г.г.

В работе измеряются характеристики смазок, содержащих добавки в виде ультрадисперсного металла с нанесенными поверхностно-активными веществами на основе аммониевых соединений. Это позволяет в широких пределах регулировать антифрикционные свойства системы «металл-смазка», определяет инновационный характер разработанного метода контроля материалов и самого способа получения смазочных материалов. Важно отметить, что в диссертации разработаны математическое описание трибохимических зависимостей, с учетом нелинейных эффектов, и программный комплекс, для проведения измерений антифрикционных свойств на машине трения. Предложенный метод, включающий перечисленные новшества, тем не менее базируется на использовании сертифицированного оборудования и утвержденной акустико-эмиссионной диагностики материалов. Созданный программный комплекс защищен государственным свидетельством № 2017612194 на программу для ЭВМ. Эти обстоятельства важны для государственной регистрации разработанного метода контроля.

Результаты и выводы работы достаточно обоснованы и внедрены на производстве. Основные научные результаты опубликованы в 4-х рецензируемых журналах, рекомендуемых ВАК, и в зарубежном журнале. Материалы диссертации апробированы на научных форумах.

Работа Виноградовой А.А. удовлетворяет требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям. Автор работы заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13.

Доктор технических наук,
доктор военных наук, профессор,
генеральный директор Научно-
производственной компании
"АВЕРС"



Иванович Владимир Иванович

Почтовый адрес: 101000, г. Москва, Кривоколенный пер., д.12, стр. 3, НПК "АВЕРС"

Тел.: 8 (495) 222-16-24

e-mail: aversnpk@mail.ru

N 228-11
от 29.06.2017