

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Виноградовой Анны Александровны «Метод контроля антифрикционных характеристик триботехнических материалов, содержащих низкоразмерные модификаторы присадок металла, с учетом нелинейных эффектов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий.

Диссертация Виноградовой А.А. посвящена разработке метода контроля систем, содержащих трибоактивные добавки металлов, модифицированные в поверхностном слое четвертичными соединениями аммония (ЧСА). Анализ и диагностика подобных систем представляет собой нетривиальную задачу, обусловленную наноструктурированным состоянием отдельных компонентов и нелинейностью свойств трибосистем. Важность разработки методов контроля и изучения таких нелинейных объектов определяется внедрением нанотехнологий в триботехнику и достигаемым улучшением эксплуатационных характеристик.

Среди результатов работы, обладающих существенной научной новизной и научно-практической значимостью, следует отметить следующие. 1. На основе установленной взаимосвязи антифрикционного эффекта со степенью нелинейности трибосистемы, оцененной количественно, предложены упрощенные методики контроля и отбора присадок к смазке. 2. Создан программный комплекс, получивший государственную регистрацию в Роспатенте (Свидетельство №2017612194), для ускорения процедуры контроля. 3. Разработанный метод и соответствующая программа для ЭВМ внедрены с экономическим эффектом в ООО «МК Констракшн» (Москва). Основные выводы по работе достаточно корректны и обоснованы.

Было бы целесообразно более подробно осветить в автореферате информацию о том, к какому методу неразрушающего контроля относится разработанный метод, указать образцы-свидетели, стандарты, эталоны и др. моменты, связанные с метрологической аттестацией метода. Возможно, это сделано в диссертации.

В целом, судя по автореферату, работа А.А. Виноградовой производит благоприятное впечатление и удовлетворяет всем требованиям ВАК к кандидатским диссертациям. Соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13.

Кандидат технических наук,  
главный специалист отдела высокоточных  
измерений Акционерного общества «Центр  
технологии судостроения и судоремонта»

Синицкий Валентин Андреевич

Почтовый адрес: 198095, Санкт-Петербург, ул. Промышленная, д.7, АО «ЦТСС»

Телефон: 8 (812) 786-04-59

e-mail: info@sstc.spb.ru

*Подпись Семшук В.А.*

*Синицкий В.А.*

№ 229-11  
от 29.06.2017