

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.233.04
НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО
ПРИБОРОСТРОЕНИЯ», МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ
УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 24 июня 2015 г. № 13

О присуждении Грибанову Денису Алексеевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Методика квалитетической оценки сопротивления разрушению металлических материалов при ударном воздействии»

по специальности 05.02.23 – «Стандартизация и управление качеством продукции»

принята к защите 23 апреля 2015 года, протокол № 11, диссертационным советом Д 212.233.04 на базе Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения», Министерство образования и науки Российской Федерации, 190000, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 67, приказ №363/нк от 19.06.2014 г.

Соискатель Грибанов Денис Алексеевич, 1988 года рождения, в 2011 году **окончил** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический университет», в 2015 году окончил освоение программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный

экономический университет», работает заместителем начальника отдела научно-исследовательской работы студентов в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», Министерство образования и науки Российской Федерации.

Диссертация выполнена на кафедре экономики и управления качеством Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», Министерство образования и науки Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор физико-математических наук, профессор Атрошенко Светлана Алексеевна, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», кафедра «Экономики и управления качеством», профессор.

Официальные оппоненты:

1. Тисенко Виктор Николаевич, доктор технических наук, профессор, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет Петра Великого», кафедра «Управления проектами», профессор;

2. Оленин Михаил Иванович, кандидат технических наук, доцент, Федеральное государственное унитарное предприятие «Центральный научно-исследовательский институт конструкционных материалов «Прометей», лаборатория 63, старший научный сотрудник
дали положительные отзывы о диссертации.

Ведущая организация Закрытое Акционерное Общество «Научно-производственное объединение специальных материалов», ЗАО «НПО СМ», Санкт-Петербург, в своем положительном заключении, подписанном генеральным директором ЗАО «НПО СМ», членом-корреспондентом РАН, академиком РАН, доктором технических наук, профессором,

Заслуженным деятелем науки РФ, Лауреатом Государственной премии России и премий Правительства РФ в области науки и техники, Лауреатом премии Президента РФ в области образования М.В. Сильниковым, директором, кандидатом технических наук Н.Н. Васильевым, главным научным сотрудником, кандидатом технических наук, доцентом А.Н. Пугачевым указана, что диссертационная работа соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Грибанов Денис Алексеевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.23 – Стандартизация и управление качеством продукции.

Соискатель имеет 16 опубликованных работ, все по теме диссертации, общим объемом 5,3 печатных листа, в том числе 5 работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях, 2 статьи опубликованы соискателем без соавторов. Получен акт о внедрении результатов диссертационной работы от ООО «ЗДТ «РЕКОМ».

Наиболее значительные научные работы по теме диссертации:

1. Грибанов, Д.А. Особенности процессного подхода при оценке качества металлических материалов / Д.А. Грибанов // Перспективы науки. – 2015. – №3. – С. 62–68.
2. Грибанов, Д.А. Совершенствование комплексной оценки качества металлических материалов после высокоскоростного нагружения / Д.А. Грибанов // Наука и бизнес: пути развития. – 2015. – №4. – С. 36–46.
3. Грибанов Д.А. Квалиметрическая оценка сопротивления разрушению металлических изделий при ударном нагружении / С.А. Атрошенко, Д.А. Грибанов // Качество. Инновации. Образование. – 2012. – №4. – С. 78–85.
4. Грибанов Д.А. Квалиметрическая оценка механических характеристик кольцевых образцов, полученных при растяжении магнитно-импульсным методом / С.А. Атрошенко, Д.А. Грибанов // Вестник Тамбовского университета. – 2013. – №4. – С. 1757–1758.

5. Грибанов Д.А. Квалиметрическая оценка сопротивления хрупкому разрушению динамически нагруженных алюминиевых кольцевых образцов / С.А. Атрошенко, Д.А. Грибанов // «Вестник ИНЖЭКОНА», серия «Технические науки». – 2013. – №8.– С. 88–90.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы из 10 организаций. Все отзывы положительные.

1. ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» (подписал профессор кафедры «Строительная механика», доктор технических наук, профессор Ю.Л. Рутман). Замечание: не рассмотрен процесс сертификации разработанных методик.

2. ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет Петра Великого» (подписал доктор экономических наук, профессор В.И. Малюк). Замечания: 1) Автор мало внимания уделяет экономической составляющей предложенной методики. Из автореферата не ясно, каким образом оценивается экономическая эффективность использования и выбора из альтернатив лучшего материала, методов его обработки и согласования его характеристик с технически необходимым уровнем качества. 2) В работе мало внимания уделяется формированию комплекса взаимодополняющих методов оценки уровня качества материалов при выборе из альтернатив. Иногда создается впечатление, что предложенные методы носят взаимозаменяемый, а не взаимодополняющий характер.

3. ФГБУН «Институт проблем машиноведения РАН» (подписал ведущий научный сотрудник, доктор физико-математических наук А.А. Уткин). Замечания: 1) Из автореферата не ясна область применения предлагаемой методики оценки сопротивления разрушению. Можно ли подобным образом исследовать другой материал, образцы, имеющие другую форму, отличную от рассмотренной продолжительность воздействия, необходимы ли испытания только магнитно-импульсным методом?

2) Автореферат содержит чрезмерное количество таблиц и рисунков, не все сокращения имеют расшифровку, в частности на стр. 7 нужно догадываться, что такое СМК?

4. ФГАОУ ВО Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина) (подписал доцент кафедры «Менеджмента и систем качества», кандидат технических наук А.Ю. Щербаков). Замечание: к недостаткам автореферата можно отнести то, что автор недостаточно полно раскрывает аспект стандартизации разработанных методик и, как следствие, не делает выводов о возможных направлениях развития данного инструмента.

5. ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова» (подписал заслуженный деятель науки РФ, доктор технических наук, профессор Г.С. Гун) Замечание: Судя по автореферату, в диссертации недостаточно обоснован выбор метода свёртки оценок в виде не взвешенной средней геометрической - формула (1). Этот метод не учитывает важности отдельных свойств.

6. ФГБОУ ВПО «МАТИ - Российский государственный технологический университет имени К.Э. Циолковского» (подписал профессор кафедры «Управление качеством и сертификация», кандидат технических наук, доцент С.А. Одинокоев). Замечания: 1) На рисунке 1 после положительного заключения Уполномоченного по качеству о целесообразности применения инструмента качества предлагается далее осуществление выбора этого инструмента Руководителем подразделения. Не заложена ли здесь принципиальная возможность игнорирования предложений и решений Уполномоченного по качеству? 2) Неясно, почему документированную процедуру, связанную с инструментами качества, представляющими статистические методы, автор назвал «Процесс менеджмента ресурсов». Стандарт ГОСТ ISO 9001-2011 предусматривает использование статистических методов в разделе «Измерение, анализ и улучшение», а не в разделе «Менеджмент ресурсов». 3) В автореферате не указано, каким образом определяется и, главное, что меняет в управлении качеством

продукции предложенный коэффициент экономического эффекта от оцениваемого материала. 4) Автор предложил использовать квалиметрические инструменты оценки, применяемые «в зависимости от цели оценки качества изделий». Но как задаются и меняются эти цели и, соответственно, как происходит управление по выбору инструментов - из автореферата неясно.

7. ФГБОУ ВПО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» (подписал доктор технических наук, профессор В.И. Смирнов). Замечания: 1) Из автореферата неясно, каким образом следует выбирать основные физико-механические характеристики качества материалов, по которым потом проводится их сравнительный анализ? Этот выбор формализован или проводится экспертным путем? 2) Следовало бы более четко разграничить понятия «качество материала» и «оптимальный технологический режим испытания данного материала»: речь в диссертации, в первую очередь, идет о выборе наилучшего режима испытания выбранного материала, - в данном случае алюминия, - а не о сравнении характеристик разных материалов.

8. ФГКВУ ВПО «Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского» Министерства обороны Российской Федерации (подписал профессор кафедры физики, кандидат физико-математических наук П.П. Рымкевич). Замечание: из рассмотрения автореферата неясно, каким образом рассчитываются коэффициенты экономической целесообразности свойств материала, вводимые в расчет модифицированного комплексного показателя желательности (формула 1).

9. ФГБОУ ВПО «Национальный минерально-сырьевой университет «Горный» (Горный университет) (подписал заведующий кафедрой «Материаловедение и технология художественных изделий» доктор технических наук, профессор Е.И. Пряхин, доцент кафедры «Материаловедение и технология художественных изделий», кандидат технических наук, доцент В.Б. Звягин). Замечание: подробно не раскрыта технология использования статистических методов при малых выборках.

10. ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет» (подписала старший научный сотрудник, кандидат физико-математических наук И.И. Демидова). Замечаний нет.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их известностью своими достижениями в данной отрасли, наличием публикаций в соответствующей сфере исследования и способностью определить научную и практическую ценность диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана методика квалитметрической оценки сопротивления разрушению металлических материалов, эксплуатируемых в условиях возникновения ударного воздействия, позволяющая обеспечить достоверность и объективность результатов оценки с учетом соотношения цены и качества;

предложен новый подход к испытаниям материалов и к определению номенклатуры показателей качества для оценки сопротивления разрушению металлических материалов, эксплуатируемых в условиях возникновения ударного воздействия;

доказана и апробирована эффективность использования методики квалитметрической оценки сопротивления разрушению металлических материалов при эксплуатации в условиях ударного воздействия;

разработана документированная процедура «Процесс менеджмента ресурсов», описывающая порядок действий при внедрении и использовании инструментов качества для анализа и контроля качества продукции и процессов в системе менеджмента качества предприятия;

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

разработана методика квалитметрической оценки, учитывающая суммарную экономию затрат всех производственных ресурсов (материалы, капитальные вложения, живой труд) от внедрения предложенных инструментов квалитметрической оценки в комплексе с магнитно-импульсными испытаниями кольцевых образцов;

применительно к проблематике диссертации результативно использованы существующие и предложенные инструменты квалитетрической оценки, а также экспериментальные методы; **изложены** научные положения методики квалитетрической оценки и модифицированный комплексный показатель качества Харрингтона; **изучены** причинно-следственные связи характеристик материала с качеством инструмента квалитетрической оценки.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработана и внедрена методика квалитетрической оценки сопротивления разрушению металлических материалов, эксплуатируемых в условиях возникновения ударного воздействия, повышающая достоверность и объективность оценки. Разработанная методика учитывает возможность определения суммарной экономии затрат всех производственных ресурсов от внедрения предложенных инструментов квалитетрической оценки в комплексе с испытаниями кольцевых образцов на магнитно-импульсной установке, выраженную через экономический эффект, в отличие от методик, использующих метод экспертных оценок;

разработана рабочая инструкция «Разработка и правила оформления документированных процедур, рабочих инструкций, форм» и **составлена** на её основе документированная процедура «Процесс менеджмента ресурсов»;

Результаты использования основных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации позволили повысить качество и систематизировать процесс выбора металлических материалов при разработке нового изделия, обеспечили снижение затрат (на 31%) в сравнении с величиной затрат на стендовые испытания изделия, что подтверждено актом внедрения. Исследования по теме диссертационной работы выполнены в рамках проекта с компанией «ГАЗПРОМ» (2008-2010); гранта РФФИ 13-01-00335 А; гранта ОПТЭК 2014.

создана система практических рекомендаций по использованию разработанной методики квалитетрической оценки, позволяющая оптимизировать процесс определения качества продукции;

представлены предложения по дальнейшему совершенствованию методики квалитетрической оценки, позволяющие расширить область ее применения.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

результаты экспериментальных работ, проведенных на сертифицированном и калиброванном испытательном оборудовании с использованием разработанных автором методик в различных условиях, подтвердили требуемые **достоверность и воспроизводимость** результатов;

теоретические положения разработаны на основе корректного использования известных, проверяемых данных, фактах, согласуются с опубликованными экспериментальными результатами по тематике исследования;

идея базируется на анализе теоретических положений и практических результатов, а также обобщении передового опыта;

использованы данные сравнения авторских данных и результатов, полученных в проведенных ранее исследованиях;

установлено количественное совпадение авторских результатов с результатами представленных натуральных испытаний;

использованы современные методики сбора и обработки информации.

Личный вклад соискателя состоит в: непосредственном участии соискателя в экспериментах, личном участии в апробации результатов исследования, в обработке и интерпретации экспериментальных данных, выполненных самим автором, а также в подготовке публикаций по теме исследования.

Диссертационный совет пришёл к выводу о том, что диссертация представляет собой научно-квалификационную работу, которая соответствует критериям Положения о присуждении ученых степеней.

На заседании 24 июня 2015 года диссертационный совет принял решение присудить Грибанову Д.А. ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 20 человек, из них 10 докторов наук по специальности 05.02.23, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящих в состав совета, проголосовали: за 20, против 0, недействительных бюллетеней 0.

Председатель диссертационного совета,
доктор технических наук, профессор



Семенова Елена Георгиевна

Ученый секретарь диссертационного совета,
кандидат технических наук, доцент



Фролова Елена Александровна

24 июня 2015 года

