

Федеральное агентство по техническому
регулированию и метрологии
федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования

**«АКАДЕМИЯ СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(учебная)»**

АСМС

109443, Москва, Волгоградский проспект 90, корп. 1
Тел./факс: (499) 172 4730, факс: (499) 742 5241
E-mail: info@asms.ru, http://www.asms.ru
ОКПО 02567053, ОГРН 1037700173060
ИНН/КПП 7721045804/772101001

03.04.2018 № 31-8/245

На № _____ от _____

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор ФГАОУ ДПО «АСМС»

**доктор психологических наук, профессор
В.Н. Воронин**

« 03 » апреля 2018 г.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного автономного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Академия стандартизации, метрологии и сертификация (учебная)» на диссертационную работу Морина Евгения Васильевича на тему: «Совершенствование информационного обеспечения испытательных центров и лабораторий в ходе сертификации программных средств», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.25.05 – Информационные системы и процессы.

Диссертация на тему: «Совершенствование информационного обеспечения испытательных центров и лабораторий в ходе сертификации программных средств» выполнена на кафедре информационного менеджмента Федерального государственного автономного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Академия стандартизации, метрологии и сертификации (учебная)» (ФГАОУ ДПО «АСМС»).

В период подготовки диссертации соискатель Морин Евгений Васильевич с сентября 2016 г. по настоящее время является аспирантом очной формы обучения Федерального государственного автономного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Академия стандартизации, метрологии и сертификации (учебная)» (ФГАОУ ДПО «АСМС»).

В 1998 г. Морин Е.В. окончил Ростовское высшее военное командно-инженерное училище ракетных войск имени Главного маршала артиллерии М.И. Неделина (г. Ростов-на-Дону) с дипломом с инженера по специальности «Метрология и метрологическое обеспечение».

Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов выдано в 2014 г. в Федеральном государственном унитарном предприятии «Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия» (ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»).

Научный руководитель – доктор технических наук Бурый Алексей Сергеевич, работает директором департамента общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации Федерального государственного унитарного предприятия «Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия» (ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ») Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.

По результатам обсуждения диссертации на тему: «Совершенствование информационного обеспечения испытательных центров и лабораторий в ходе сертификации программных средств» принято следующее заключение.

Актуальность темы диссертационного исследования определяется следующими факторами:

1) задачами совершенствования и повышения эффективности функционирования информационных систем в организационно-технических структурах за счет применения качественных программно-математических продуктов;

2) потребностью комплексного решения задач повышения качества программной продукции, за счет применения новых методик проведения испытаний при сертификации программных средств, а также совершенствования структур баз данных для регистрации результатов испытаний;

3) необходимостью проведения научных исследований в области организационного, информационного и технического обеспечения подсистем автоматизированных информационных комплексов испытательных центров и лабораторий для проведения сертификационных испытаний программных средств;

4) наличием противоречия между объективной потребностью в многочисленных разнотипных, многофункциональных программных средствах в составе информационных систем и качеством программной продукции, необходимый уровень которой должен обеспечиваться, в том числе, и в ходе ее сертификации.

Объект исследования – государственные и корпоративные территориально-распределенные информационные системы метрологической службы и испытательных центров по сертификации программной продукции.

Предметом исследования являются методы и модели описания, оценки информационных процессов и ресурсов на основе применения информационных технологий при исследовании принципов организации и функционирования распределенных информационных систем и баз данных.

Оценка выполненной соискателем работы. В ходе диссертационного исследования соискателем поставлены и успешно решены следующие задачи:

- 1) проведен анализ основных факторов организационно-технического взаимодействия при переработке информации в ходе сертификационных испытаний программных средств;
- 2) проанализированы существующие методы формирования и поддержания реляционных баз данных регистрации результатов сертификационных испытаний;
- 3) разработаны методы и алгоритмы структурирования сертификационных баз данных в ходе выполнения технологических последовательностей по управлению качеством программной продукции;
- 4) разработаны модели контроля качества программных средств на основе методов статистического анализа;
- 5) предложены научно-обоснованные рекомендации по совершенствованию информационных систем испытаний программных продуктов.

Комплексное решение вышеуказанных задач позволило в полной мере достичь заявленной цели диссертационного исследования – решение научной задачи разработки научно-методического обеспечения совершенствования организации функционирования информационно-измерительных комплексов в составе испытательных лабораторий в ходе сертификации программных средств и оказания услуг в области подтверждения соответствия на основе разработки механизмов и методов представления информационных признаков и формирования баз данных.

Личное участие соискателя состоит в:

- формировании комплекса методов и алгоритмов, дающих возможность выработать практические рекомендации по организации процессов испытаний программных средств в ходе их сертификации;
- разработке структур моделей экспертной оценки качества программных средств, подходов к формированию групп экспертов, на основе оценки согласованности их мнений и уровня компетентности;
- проведении машинного моделирования в ходе оценки адекватности и непротиворечивости полученных моделей выводов в ходе теоретических исследований;
- апробации методических разработок, формулировке практических рекомендаций по совершенствованию организации функционирования информационно-измерительных комплексов в составе испытательных центров и лабораторий;
- подготовке 7 научных публикаций по теме исследования авторским объемом 3,9 п.л., в виде статей в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации;

Достоверность теоретических выводов и научно-практических рекомендаций верифицируется творческим использованием действующих методологических парадигм отечественной и зарубежной науки. Обоснованность научных положений предопределяется творческим замыслом диссертации, ее целью и задачами, а также реализованным в работе системным подходом. Замысел и алгоритм исследования предопределили внутреннюю логику материала, а также обоснованность выявленных причинно-следственных связей и глубину проведенного анализа. Теоретические положения, научно-практические рекомендации и предложения работы сформулированы методологически грамотно, корректно математически обоснованы и хорошо апробированы, что подтверждается научными публикациями автора.

Научная новизна диссертации. В диссертационном исследовании получены следующие научные результаты, содержащие элементы научной новизны:

1) концептуальная схема решения задачи информационной поддержки процесса сертификации программных средств на этапах обработки результатов экспертного оценивания показателей качества программных продуктов, ранжирования данных, идентификации возможных отклонений от требуемых значений и регистрации результатов испытаний в виде информационного образа базы данных;

2) модель построения информационных технологических последовательностей управления качеством программных средств в ходе сертификации программной продукции, представляемой, в виде разнотипных объектов в многопризнаковом пространстве, образованном качественными и количественными свойствами качества программного обеспечения, с применением аппарата теории мультимножеств;

3) модель распознавания признаков качества на основе статистического байесовского подхода на этапе контроля качества сертифицируемых программных средств, представляемых в виде информационных образов, путем циклического сравнения показателей вектора признаков качества объекта испытания с вектором эталонных значений признаков качества типовых программных средств;

4) алгоритм оценки внешних и внутренних факторов влияния на процесс организационного обеспечения информационных систем в ходе подготовки и проведения сертификационных испытаний программных продуктов, на основе анализа нечетких когнитивных карт и слабоструктурированных сценариев взаимодействия составляющих ее концептов, отражающих технологические особенности, структурируя в единое целое социальные, экономические, культурные и правовые сферы;

5) модель оценивания согласованности мнений экспертов при обработке результатов оценивания признаков качества программных продуктов в ходе их сертификационных испытаний, а также определения уровня компе-

тентности группы экспертов, обеспечивающего дополнительный фактор адекватности принимаемых решений по результатам сертификации программных средств.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в разработке новых механизмов и инструментов комплексного структурирования баз данных на основе методов статистического и экспертного оценивания признаков качества программной продукции.

Практическая значимость результатов диссертационного исследования заключается в том, что полученные результаты могут быть использованы для решения задачи информационного обеспечения процессов при проведении сертификационных испытаний программных продуктов на этапах сбора, хранения, переработки и представления информации о результатах испытаний. Аналитический аппарат позволит проводить оценку тенденций и факторов влияния при обосновании и принятии прогнозных решений по совершенствованию системы показателей качества информационных технологий в области сертификации программных средств.

Диссертационная работа Морина Е.В. на тему: «Совершенствование информационного обеспечения испытательных центров и лабораторий в ходе сертификации программных средств» соответствует Паспорту специальности 05.25.05 – Информационные системы и процессы (п. 1 области исследования: Методы и модели описания, оценки, оптимизации информационных процессов и информационных ресурсов, а также средства анализа и выявления закономерностей в информационных потоках; п. 5 области исследования: Организационное обеспечение информационных систем и процессов, в том числе новые принципы разработки и организации функционирования информационных систем и процессов, применения информационных технологий и систем в принятии решений на различных уровнях управления).

Апробация результатов исследования. Исследование проводилось в рамках НИР, выполняемых Федерального государственного автономного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Академия стандартизации, метрологии и сертификации (учебная)» (ФГАОУ ДПО «АСМС»). Предлагаемые автором теоретические выводы и практические рекомендации по совершенствованию организации функционирования информационно-измерительных комплексов в составе испытательных центров и лабораторий при проведении сертификации программной продукции представлены и обсуждены на научно-практических конференциях и семинарах, проходивших в ФГАОУ ДПО «АСМС», ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» и в ряде других организаций.

Полнота опубликования. Материалы исследований опубликованы в 7 печатных научных работах общим объемом 5,7 п.л., из которых 3,9 п.л. принадлежат автору. Статьи опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК

Минобрнауки РФ, для опубликования основных результатов диссертационных исследований на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Список опубликованных работ

Статьи в научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ

1. Морин Е.В. Метрологическое обеспечение учета и потребления энергоресурсов / Е.В. Морин // Компетентность. – 2014. – № 7(118). – С. 41-44 (0,4 п.л. / 0,4 п.л.).
2. Морин Е.В., Панкина Г.В. ФЗ «Об обеспечении единства измерений». Система управления поверочной деятельностью / Е.В. Морин, Г.В. Панкина // Компетентность. – 2014. – № 3(114). – С. 42-47 (0,8 п.л. / 0,4 п.л.).
3. Морин Е.В. Особенности организации функционирования испытательных лабораторий на этапе сертификации программных продуктов / Е.В. Морин [Электронный ресурс] // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования: Интернет-журнал. – 2017. – № 5(39).
4. Морин Е.В., Бурый А.С. Оценка качества на этапе сертификации программных средств / Е.В. Морин, А.С. Бурый // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования. – 2017. – № 3(37) (0,9 п.л. / 0,45 п.л.).
5. Морин Е.В., Бурый А.С. Структурирование информационных данных при сертификации программных продуктов / Е.В. Морин, А.С. Бурый // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования. – 2017. – № 5(39) (1,0 п.л. / 0,5 п.л.).
6. Морин Е.В. Оценка состояния программных продуктов как задача распознавания образов / Е.В. Морин // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования. – 2018. – № 1(41) (1,0 п.л. / 1,0 п.л.).
7. Морин Е.В. Когнитивная модель оценки качества информационных технологий / Е.В. Морин, А.С. Бурый // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования. – 2018. – № 1(41) (1,0 п.л. / 0,5 п.л.).

ВЫВОД:

Диссертация работу Морина Евгения Васильевича на тему: «Совершенствование информационного обеспечения испытательных центров и ла-

бораторий в ходе сертификации программных средств» представляет собой самостоятельное исследование актуальной задачи, имеющей существенное теоретическое и практическое значение для развития информационных систем и процессов. Работа соответствует требованиям ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.25.05 – Информационные системы и процессы.

Заключение рассмотрено и одобрено на расширенном заседании кафедры информационного менеджмента Федерального государственного автономного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Академия стандартизации, метрологии и сертификация (учебная)».

Присутствовало на заседании – 13 человека, из них: докторов наук – 6, кандидатов наук – 7; по специальности рассматриваемой диссертации 6 и 5 соответственно.

Результаты голосования: «за» – 13 человека; «против» – нет; «воздержалось» – нет.

Протокол № 7 от 20 марта 2018 г.

Заведующий кафедрой «Информационный менеджмент»
Федерального государственного автономного образовательного
учреждения дополнительного профессионального образования
«Академия стандартизации, метрологии и сертификация (учебная)»
доктор технических наук, профессор М.И. Ломакин

Подпись Ломакина М.И. заверяю.

Начальник отдела кадров
Федерального государственного автономного образовательного учреждения
дополнительного профессионального образования «Академия
стандартизации, метрологии и сертификация (учебная)» Н.В. Фураева

«22»марта 2018 г.

ФГАОУ ДПО «Академия стандартизации, метрологии и сертификации
(учебная)»

Адрес: 109443, Москва, Волгоградский пр., д. 90, корп. 1.

Телефон: 8 (499) 172-47-30

Электронная почта: info@asms.ru