

## **Отзыв**

**на автореферат диссертации Морина Евгения Васильевича на тему: «СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ И ЛАБОРАТОРИЙ В ХОДЕ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.25.05 – Информационные системы и процессы**

**Актуальность темы.** Рассматриваемая в работе Морина Е.В. задача по научно-методическому обеспечению 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, является актуальной применительно к целому ряду информационно-измерительных и информационно-управляющих систем, используемых в системах поддержки и принятия решений на многопризнаковом пространстве характеристик качества. Возрастающие требования к программным средствам информационных систем приводят к необходимости совершенствования существующих методик оценивания эффективности программных продуктов, которые во многом определяют качество функционирования всей информационной системы или ее отдельных подсистем.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций**

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций диссертации Морина Е.В., подтверждается корректностью постановки задач, обоснованностью принятых допущений, корректным применением математического аппарата.

**Оценка новизны, практической значимости и достоверности результатов**

В диссертации лично автором получены следующие новые научные результаты:

- предложена 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;
- разработана модель построения информационных технологических цепочек за контролем качества 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;
- разработана модель распознавания признаков качества на основе статистического байесовского подхода на этапе контроля качества сертифицируемых программных средств, представляемых в виде информационных образов, путем сравнения вектора признаков качества объекта испытания с вектором эталонных значений для каждого типа программных средств;
- разработан 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;
- разработана модель оценивания согласованности мнений экспертов при обработке результатов оценивания признаков качества программных продуктов в ходе их сертификационных испытаний, а также определен уровень компетентности группы экспертов, обеспечивающий дополнительный фактор адекватности принимаемых решений по результатам сертификации программных средств.

Практическая значимость диссертационного исследования состоит 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.

Основные результаты диссертации опубликованы в 7 печатных работах и неоднократно обсуждались на различных конференциях.

Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, подтверждается применением известных научных подходов, корректностью математического обоснования впервые полученных результатов, обоснованным выбором основных допущений и ограничений, сходимость результатов моделирования с имеющимися экспериментальными данными, ясной физической интерпретацией полученных результатов.

Диссертация соответствует Паспорту специальности 05.25.05 – Информационные системы и процессы.

Текст автореферата изложен достаточно ясно для восприятия.

### **Общие замечания по автореферату диссертационной работы**

К недостаткам, обнаруженным в ходе ознакомления с авторефератом диссертационной работы, считаю необходимым отнести следующие:

1. Из автореферата не ясно, как в схеме, представленной на рис.7 осуществляется агрегирование признаков качества, и какие признаки качества выбираются для операций агрегирования.

2. В автореферате диссертации не приведены сведения по формированию области эталонных признаков тестируемых программных средств, насколько она актуальна и как ведется ее пополнение.

Отмеченные недостатки не снижают качество исследований и не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации.

### **Заключение**

В целом диссертационная работа МОРИНА Е.В. представляет собой законченное научное исследование, связанное с решением важной научно-технической задачи, имеющая существенное значение для развития информационных систем.

По своему содержанию и научно-теоретическому уровню диссертация соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – МОРИН Евгений Васильевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.25.05 – Информационные системы и процессы.

Профессор кафедры  
«Конструирование, технология и  
производство радиоэлектронных  
средств» МАИ (НИУ), д.т.н., профессор,

Саликов Леонид  
Михайлович

Подпись д.т.н., профессора Саликова Л.М. заверяю:

Декан ФРЭЛА МАИ, д.т.н., доц.



В.В. Кирдяшкин

125993, Россия, Москва, А-80, ГСП-3, Волоколамское шоссе, 4  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Московский авиационный институт» (национальный  
исследовательский университет)».

Кафедра «Конструирование, технология и производство радиоэлектронных  
средств».

E-mail: leonid salikov fro11938@mail.ru

Телефоны: 8-926-799-04-43; (499) 158-47-13

« 4 » июня 2018 г.