

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы В.А. Смирнова  
«Технология приемочного контроля сложной приборной аппаратуры  
с ограниченным ресурсом», представленной на соискание учёной степени кандидата  
технических наук по специальности 05.11.14 - Технология приборостроения

Тема диссертационной работы В.А. Смирнова актуальна. Приемочный контроль оказывает существенное влияние на качество выпускаемых изделий. Это особенно важно для бортовых автоматизированных систем управления (БАСУ) летательными аппаратами одноразового применения с ограниченным ресурсом. В диссертационной работе поставлена задача совершенствования технологической системы приемочного контроля сложных технических объектов.

Судя по автореферату, решаемые задачи представляют комплекс взаимосвязанных исследований.

К наиболее важным научным разработкам, существенно определяющим достижение цели работы, следует отнести следующие полученные результаты:

1. Результаты детального анализа современного состояния технологий приемочного контроля сложных изделий.
2. Разработанные методика и принципы построения технологической системы приемочного контроля (ТСПК).
3. Представленная система информационной поддержки ТСПК на основе GALS-технологий.
4. Предложенная методика оптимизации процедуры диагностирования при неполном обнаружении неисправностей с использованием байесовской сетевой модели, позволяющей производить в автоматизированном режиме анализ и поиск неисправностей в условиях неопределенности.
5. Представленная методика оптимизации процедуры диагностирования при полном обнаружении неисправностей на основе прецедентного подхода, обеспеченная моделями прецедента и библиотекой прецедентов, позволяющей производить в автоматизированном режиме анализ и поиск неисправностей в условиях неопределенности.
6. Разработанные методические аспекты оценки эффективности предложенной технологии приемочного контроля.

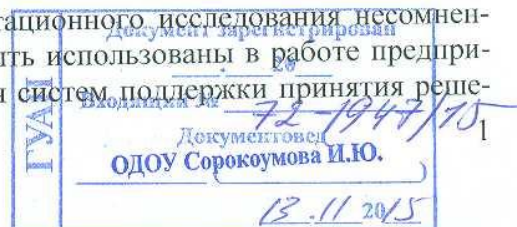
Полученные результаты исследований отличаются научной новизной. Автор сформулировал и решил ряд научно-технических задач, которые можно считать приоритетными:

- предложена новая организация проведения приемочного контроля сложной системы, отличающаяся интеллектуализацией процесса принятия решений по результатам контроля;
- разработана оригинальная интеллектуальная система поддержки принятия решений, отличающаяся целевым интеллектуально-методическим обеспечением приемочного контроля;
- впервые разработана комбинированная методика оптимизации процедуры диагностирования на основе байесовской и прецедентной моделей представления знаний, позволяющая проводить автоматизированный анализ несоответствий в результатах контроля и устранения их причин за минимальное время наработки объекта контроля.

Обоснованность правильности теоретических решений и достоверность результатов подтверждаются экспертной обработкой результатов и аналитических расчетов эффективности ТСПК.

Предлагаемый способ технического контроля и диагностики защищен патентом РФ.

Практическая значимость результатов диссертационного исследования несомненна. Определенные результаты исследования могут быть использованы в работе предприятий военно-промышленного комплекса для создания систем поддержки принятия реше-



ний по целому ряду прикладных задач, что позволит снизить затраты на опытно-конструкторские разработки.

Основные результаты диссертационной работы опубликованы в 30 печатных трудах.

Судя по автореферату, диссертационная работа не лишена недостатков.

В диссертационной работе можно отметить следующие основные недостатки:


1. Сложно установить, о каких основных недостатках существующей технологии приемочного контроля с учетом влияния внешних, по отношению к предприятию-изготовителю, факторов идет речь (стр. 7).

2. На рисунке 1 в новой разработанной технологии приемочного контроля присутствуют 10 дополнительных технологических операций контроля. Как это связано с количественными данными, приведенными в пункте 10 на стр. 15 (стр. 8).

Автореферат и научные публикации автора позволяют сделать вывод о том, что диссертация является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным самостоятельно на высоком научном уровне. Впервые приведены результаты, позволяющие их квалифицировать как решение новой задачи, имеющей существенное значение для военно-промышленного комплекса РФ.

На основании автореферата можно сделать вывод о том, что диссертационная работа удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и соответствует «Положению о порядке присуждения ученых степеней», утвержденному постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. (пункты 9–14).

Считаем, что автор диссертационной работы Смирнов Владимир Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.14 – Технология приборостроения.

Начальник НТЦ «Навигация и посадка» АО «ВНИИРА»  Г.А. Ершов

К.т.н.

Ершов Герман Анатольевич

Почтовый адрес: 199106, Санкт-Петербург, Шкиперский проток, д. 19.

Телефон: 8-812-335-25-55 (доб. 5383)

E-mail: red2885@mail.ru

Начальник НИО-50811000 АО «ВНИИРА» 

Е.А. Синецын

Д.т.н., профессор

Синецын Евгений Александрович

Почтовый адрес: 199106, Санкт-Петербург, Шкиперский проток, д. 19

Телефон: 8-812-335-25-55 (доб. 4413)

E-mail: esinit@yandex.ru

Подписи Г.А. Ершова и Е.А. Синецына 

Учёный секретарь АО «ВНИИРА» 

д.т.н., профессор,

Заслуженный деятель науки РФ

Ю.Г. Шатраков