

УТВЕРЖДАЮ

Главный конструктор направления – руководитель
научно-методического центра подготовки и
переподготовки кадров, д.т.н., профессор



Е.С. Новиков

« 28 » 10 2015 г.

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

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

В настоящее время одним из направлений комплексной автоматизации систем контроля и диагностирования сложных технических объектов является совершенствование процессов обработки полученной в результате испытаний информации с привлечением новых методов интеллектуального анализа данных и использованием достижений информационных технологий в процессе принятия решений.

Разработка и исследование предложенной в данной диссертационной работе технологии приемочного контроля лежит в русле дальнейшего развития и совершенствования теории и практики технологии приборостроения применительно к задачам контроля и диагностирования сложной приборной аппаратуры с ограниченным ресурсом и показана на примере бортовой автоматизированной системы управления (БАСУ), что характеризует актуальность проводимых в работе исследований.

Целью диссертационной работы является разработка теоретических принципов построения технологической системы приемочного контроля (ТСПК) сложных технических объектов для обеспечения достоверной оценки состояния объекта контроля с минимальным исчерпанием ресурса.

В работе показано, что для достижения поставленной цели необходимо было решить следующий комплекс взаимосвязанных задач научного и научно-прикладного характера:

1. Провести анализ современного состояния и направлений развития технологий приемочного контроля сложных изделий, определить проблемы и сформулировать требования к технологическому проектированию приемочного контроля, учитывающие особенности современного производства и специфику изделий.

Г.У.А.И.	Документ зарегистрирован
	Входящий № 72-1906/15
	Документовед
	ОДОУ Сорокоумова И.Ю. 1

09.11.2015

2. Предложить методологическую основу проектирования технологического процесса и технического обеспечения приемочного контроля на базе системных принципов.

3. Разработать принципы построения и структуру информационной поддержки проектирования и функционирования ТСПК на основе CALS-технологий.

4. Разработать методику принятия решений по результатам контроля, учитывающую возможное наличие неопределенностей в результатах проверок.

5. Разработать методические аспекты оценки эффективности предложенной технологии приемочного контроля.

Научная новизна результатов диссертационного исследования заключается в следующем:

1. Предложен новый технологический процесс и новая организация проведения приёмочного контроля БАСУ, отличающиеся интеллектуализацией процесса принятия решений по результатам контроля и информационной поддержкой с использованием принципов CALS-технологий, обеспечивающих достоверное оценивание состояния объекта контроля с минимальным исчерпанием технического ресурса изделия.

2. Разработана оригинальная интеллектуальная система поддержки принятия решений (ИСППР), отличающаяся целевым интеллектуально-методическим обеспечением приемочного контроля и осуществляющая эффективную поддержку решений сложных трудноформализуемых задач контроля и диагностирования.

3. Разработана новая методика многокритериальной идентификации технического состояния объекта контроля, основанная на качественной оценке значений критических параметров по критериям близости к границам полей допусков и аномальности поведения в пределах границ полей допусков, позволяющая увеличить запас работоспособности и обеспечить устойчивую работу БАСУ.

4. Впервые разработана комбинированная методика оптимизации процедуры диагностирования на основе байесовской и прецедентной моделей представления знаний, позволяющая проводить автоматизированный анализ несоответствий в результатах контроля и устранение их причин за минимальное время затраченной наработки объекта контроля.

По автореферату можно сделать ряд замечаний, основное из которых заключается в следующем. В автореферате не представлены количественные

оценки по обеспечению запаса устойчивости работы устройств относительно требований ТУ.

Отмеченное замечание не снижает общей положительной оценки работы.

На основе изучения автореферата диссертации соискателя можно сделать вывод, что работа соответствует всем критериям Положения о присуждении ученых степеней по специальности 05.11.14 - Технология приборостроения, а ее автор – Смирнов Владимир Александрович – заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Отзыв подготовили:

Зам. руководителя научно-методического центра

подготовки и переподготовки кадров

по научной работе, д.т.н., профессор

 А.К. Красников

Главный научный сотрудник,

д.т.н., профессор

 В.М. Константиновский

Акционерное общество «Концерн «Моринформсистема-Агат»

Шоссе Энтузиастов, 29, 105275, Москва, Россия

+7 (495) 673-4063, <http://concern-agat.ru>, info@concern-agat.ru