

ОТЗЫВ

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

Существующие в настоящее время технологии и средства контроля и диагностирования техники военного назначения не позволяют гарантированно обеспечить высокий уровень безотказности изделий с ограниченным ресурсом на протяжении времени их использования по назначению. Перед разработчиками все чаще встает задача развития методов, алгоритмов и средств контроля, направленных на сокращение выработки ресурса объектов контроля при проведении испытаний и повышении точности оценок технического состояния. Поэтому технические решения по совершенствованию системы приемочного контроля сложных изделий с ограниченным ресурсом, основанные на современных достижениях в области информационных технологий и эффективных методах обработки и анализа измерительной информации, является актуальной задачей.

Научная новизна диссертационной работы отражена постановкой и решением следующих важных задач.

Проведен анализ современного состояния и перспектив развития технологий приемочного контроля сложных изделий, основанных на использовании эффективных методов решения слабоструктурированных и трудноформализуемых задач контроля и диагностирования.

Разработан комплекс методик качественной оценки значений критических параметров и оптимизации процесса поиска неисправностей, являющийся методической основой построения интеллектуальной системы поддержки принятия решений (ИСППР) и позволяющий использовать знания выскококвалифицированных специалистов при анализе результатов измерений и принятия решений в процессе приемки изделий.

Предложена новая технология приемочного контроля на примере бортовых автоматизированных систем управления, основанная на использовании ИСППР и CALS-технологий поддержки проектирования и функционирования технологической системы приемочного контроля, позволяющая обеспечить достоверную оценку состояния объекта контроля с минимальным исчерпанием ресурса.

Практическая значимость теоретических результатов диссертационной работы состоит в том, что предложенные методики, модели и алгоритмы позволяют решить весь комплекс



задач технологического проектирования приемочного контроля сложных технических систем с ограниченным ресурсом.

Практическая ценность работы подтверждена внедрением результатов исследования на ряде предприятий военно-промышленного комплекса и в учебном процессе на кафедре конструирования и технологии электронных и лазерных средств Санкт-Петербургского университета аэрокосмического приборостроения.

Опубликованные автором статьи и апробация полученных результатов на многочисленных научно-технических конференциях различного уровня достаточно полно отражает содержание диссертационной работы, ее оригинальность, научную состоятельность и подтверждают значимость личного вклада автора.

К замечаниям по содержанию автореферата следует отнести:

1. В автореферате не нашли своего отражения модели прецедента и библиотеки прецедентов. Указанное обстоятельство не позволяет получить ясное представление о массиве используемых исторических данных и знаний, понять механизм логического вывода по прецедентам.
2. Отсутствует обоснование количественных оценок частных показателей относительного расхода ресурса, относительных затрат времени и трудоемкости при контроле, диагностировании и ремонте.

Однако отмеченные недостатки не снижают качества диссертационной работы и не влияют на общую положительную оценку выполненного исследования.

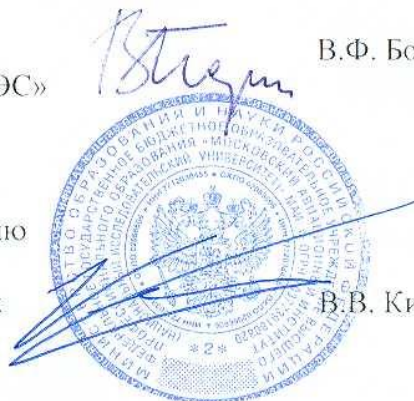
В целом диссертация Смирнова В.А. содержит научно обоснованные решения технических задач и отвечает требованиям ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук. Автор диссертации Смирнов Владимир Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.14- «Технология приборостроения»

Кандидат технических наук, профессор кафедры
«Конструирование, технология и производство РЭС»
Московского авиационного института
(национального исследовательского университета)

Подпись Борисова В.Ф. удостоверяю

Декан факультета радиоэлектроники летательных
аппаратов МАИ, к.т.н., доцент

В.Ф. Борисов



В.В. Кирдяшкин