



УТВЕРЖДАЮ
 Врио Начальника НИИ кораблестроения
 и вооружения ВМФ ВУНЦ ВМФ
 «Военно - морская академия»
 доктор технических наук,
 профессор
 А. ЗЕМЛЯНОВ
 « 24 » ноября 2015 г.

О Т З Ы В

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

1. Актуальность темы исследования

Надежность правильного функционирования сложной приборной аппаратуры во многом определяется качеством приемочного технического контроля, проводимого соответствующими системами диагностирования на всех этапах её производства. Повышение качества такого контроля во многом определяется использованием в этих системах современных информационных технологий его проведения, основанных на последних достижениях теории и практики приборостроения. Особого внимания здесь заслуживает технология проведения приемочного контроля изделий с ограниченным ресурсом их последующей эксплуатации, используемых, в первую очередь, в системах военного назначения. При разработке такой технологии автор использовал системный подход к разработке соответствующей системы контроля, а также методы интеллектуального анализа для поддержки принятия выработанных на основе полученных результатов решений. Необходимость повышения объективности и

достоверности этих решений, определяющих в последующем эффективность использования прошедшей приемочный контроль сложной приборной аппаратуры, и определяет актуальность темы представленной к защите диссертации.

2. Научная новизна полученных результатов

Автором получена совокупность научных результатов, представленных в автореферате на стр. 5, выносимых им на публичную защиту, которые по своему содержанию и глубине теоретического рассмотрения можно считать новыми, представляющими собой определённый вклад в развитие теории и практики технологии приборостроения, развитие методов технического контроля и диагностики сложной приборной аппаратуры. Особого внимания среди этих результатов заслуживает комплекс методик, в частности, методика оценки эффективности функционирования технологических систем приёмочного контроля, позволяющая оценивать искомую эффективность на различных уровнях их системного рассмотрения с учетом вклада каждого из элементов этих систем в их общий выходной эффект.

3. Степень обоснованности и достоверности научных положений

Обоснованность научных положений, полученных в диссертационной работе, определяется корректным использованием автором апробированных методов научного исследования, в первую очередь, системного анализа, а также теории технического контроля и диагностики сложных технических систем, теории надежности, теории вероятности, математического моделирования, подготовки и принятия решений.

Достоверность полученных результатов подтверждается правильным выбором исходных данных, ограничений и допущений при проведении исследований, схождением полученных результатов моделирования к данным натурных испытаний и практического применения аналогичных систем контроля и диагностики, а также полученным автором патентом на соответствующее изобретение.

4. Теоретическая и практическая значимость полученных результатов.

Теоретическая значимость результатов диссертации заключается в разработке новой организации технологического процесса осуществления приёмочного контроля, интеллектуальной системы поддержки подготовки и принятия решений по его проведению, разработке ряда упоминавшихся выше методик оптимизации этого процесса на основе Байесовского и прецедентного подходов и оценки эффективности его проведения.

Практическая значимость результатов диссертационной работы определяется доведением полученных в ней методик до их программной реализации, их универсальностью по объектам применения, повышением уровня автоматизации проведения приемочного контроля.

Вместе с тем, по содержанию автореферата можно отметить и ***следующие недостатки диссертации:***

- судя по поставленной цели диссертационной работы (стр. 3), для её достижения соискателю было достаточно решить только три из обозначенных шести задач проведенных научных исследований;

- заявленные к защите четыре методики в автореферате представлены только в самом общем виде, что не позволяет судить об их аналитической корректности и сложности программной реализации;

- методики оптимизации процедур диагностирования на основе БСД и на основе прецедентного подхода, выносимые на защиту отдельно, в автореферате представлены в виде одной, комбинированной методики;

- не показано, как, статистически или экспертно, будет определяться весовой коэффициент, учитывающий относительную ценность каждого параметра в формуле Хэмминга (стр. 12), а также его влияние на точность полученных расхождений между прецедентом и инцидентом.

Указанные недостатки, однако, не имеют решающего значения и значимо не влияют на качество полученных в диссертационной работе результатов.

Вывод.

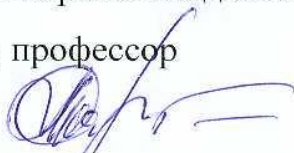
Диссертация Смирнова Владимира Александровича является научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно обоснованные технологические решения, обеспечивающие близкую к достоверной оценку состояния сложной приборной аппаратуры с ограниченным ресурсом эксплуатации при её приёмочном контроле на предприятиях военно-промышленного комплекса, имеющие существенное значение для укрепления обороноспособности страны.

Судя по автореферату, диссертация написана автором единолично, имеет необходимую теоретическую глубину и практическое приложение, соответствует критериям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», паспорту специальности 05.11.14 – «Технологии приборостроения», а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Отзыв составил:

ведущий научный сотрудник НИИ кораблестроения и вооружения ВМФ
ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия»

доктор военных наук, профессор



Харин Александр Иванович

(197371, г. Санкт-Петербург, ул. Уточкина, д. 6, корп. 1, кв. 141)

Отзыв обсужден и одобрен на заседании секции НТС НИУ-1В НИИ КиВ ВМФ ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия», протокол № 11/14В от 24 ноября 2015 года.

СОГЛАСЕН:

Врио Начальника НИУ-1В

кандидат технических наук



И. Шадрин

«24» ноября 2015 г.