

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника

Военно-космической академии

имени Ф. Можайского

по учебно-научной работе

доктор технических наук, профессор

Ю. Кулешов

2015 г.



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Дембицкого Дмитрия Николаевича

на тему: «Моделирование задачи автоматизированного управления проектированием РЛС на базе единой аппаратно-программной платформы», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.12 – «Системы автоматизации проектирования (в электронике, радиотехнике и связи)».

Решение задач, связанных с разработкой и созданием математического, методического и программного обеспечения, реализующего оптимальное управление процессами проектирования РЛС на основе накопленного в аппаратно-программной платформе опыта их эволюционного развития с позиций снижения сроков и необходимых ресурсов, является достаточно актуальным направлением. Особенную важность данное направление приобретает при проектировании РЛС высокой заводской готовности.

Целью диссертационной работы является обеспечение заданных тактико-технических характеристик РЛС при жестких ограничениях на сроки разработки и снижение рисков невыполнения технического задания путем применения математического моделирования процесса проектирования и автоматизированных процедур управления жизненным циклом создания РЛС.

Научная новизна работы состоит в том, что предложены:

– модель оценки параметрической готовности, отличающаяся тем, что позволяет осуществить оперативный контроль состояния образцов компонентов РЛС, формализуя обработку результатов проверки компонентов на стенде Генерального конструктора;

– количественная модель оценки готовности компонентов РЛС, отличающаяся тем, что унифицирует контроль схмотехнической и конструкторско-технологической готовности компонента на различных этапах жизненного цикла создания РЛС;

– статистическая модель готовности компонентов РЛС, отличающаяся тем, что устанавливает значение показателя готовности в зависимости от этапа проектирования на основе накопленных в аппаратно-программной платформе данных о предшествующих разработках;

– метод управления процессом проектирования, отличающийся тем, что позволяет оптимизировать вероятность нарушения графика разработки путем изменения параметров процесса создания РЛС с учетом накопленного в аппаратно-программной платформе опыта проектных работ.

Достоверность результатов диссертационной работы подтверждается реализацией разработанных математических моделей и метода управления в автоматизированной системе управления проектированием РЛС дальнего обнаружения, а также проверкой разработанного программно-информационного обеспечения на примерах управления проектированием РЛС в ходе передачи изделия в опытную эксплуатацию.

Основные результаты диссертационной работы Дембицкого Д.Н. использованы в опытной эксплуатации в составе автоматизированной системы проектирования РЛС в ОАО «Радиотехнический институт имени академика А.Л.Минца», а также в ОКР «Сайрус» и НИР «Прожектор».

Отмечаем следующие недостатки:

1. В автореферате нет сведений о том, насколько (в количественном отношении) разработанные модели и метод позволили уменьшить вероятность нарушения графика разработки при различных ограничениях и рисках.

2. В автореферате не представлены промежуточные результаты и зависимости, поясняющие процесс решения оптимизационной задачи и получение диаграммы распределения вероятности нарушения графика разработки по компонентам и этапам проектирования.

3. В тексте автореферата не раскрыт механизм определения порогового значения, с которым происходит сравнение оценки вероятности нарушения графика разработки на каждом уровне иерархии компонентов РЛС при планировании проектных работ.

Диссертационная работа, судя по автореферату, по форме и содержанию, актуальности, полноте поставленных и решенных задач, совокупности новых научных результатов представляет собой научно-квалификационную работу, отвечающую всем требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.12 – «Системы автоматизации проектирования (в электронике, радиотехнике и связи)».

Отзыв рассмотрен и одобрен на заседании кафедры «Приемных устройств и радиоавтоматики» протокол № 4 от 02 апреля 2015 года.

Врио начальника кафедры

Приемных устройств и радиоавтоматики

кандидат технических наук



В. Якимов

Доцент кафедры

Приемных устройств и радиоавтоматики

кандидат технических наук, доцент




М. Рыжов

Преподаватель кафедры

Приемных устройств и радиоавтоматики

кандидат технических наук



А. Шалдаев