

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор ЯрГУ им. П.Г.Демидова
доктор физико-математических наук профессор

С.А. Кащенко

« 10 » апреля 2015 года



Отзыв

на автореферат диссертации Дембицкого Дмитрия Николаевича
«МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАДАЧИ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО
УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЕМ РЛС НА БАЗЕ ЕДИНОЙ
АППАРАТНО-ПРОГРАММНОЙ ПЛАТФОРМЫ»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.13.12 – «Системы автоматизации проектирования (в
электронике, радиотехнике и связи)»

Достижение высоких технических характеристик радиолокационной техники за счет использования новых прорывных технологий требует существенного изменения принципов создания высокоинформативных РЛС ПРО в условиях жестких ограничений на выделяемые финансовые средства и сроки. Диссертация Дембицкого Д.Н. посвящена актуальным вопросам развития методологии системного проектирования многофункциональных РЛС для ПРО. В условиях жестких ограничений на сроки и ресурсы создания РЛС предложенные математические методы и алгоритмы позволят осуществлять эффективный контроль за состоянием проекта со стороны генерального конструктора. Преимуществом разработанных моделей процесса проектирования является возможность давать объективные оценки схемотехнической и конструктивно-технологической готовности компонентов станции на протяжении всего жизненного цикла создания РЛС. В рамках концепции единой аппаратно-программной платформы полученные

оценки готовности позволяют автоматизировать формирование структурных схем с применением накопленного опыта эволюционного развития РЛС. В качестве критерия при этом предлагается использовать вероятностную оценку риска нарушения графика работ, аналитически связанную с готовностью компонентов, временем выполнения работ и интенсивностью работ. Разработанные математические модели учитывают влияние состояния разработки компонентов всех уровней иерархии на параметры процесса проектирования и его эффективность.

Научная новизна предложенного в диссертации подхода заключается на наш взгляд в получении комплексных, объективных оценок процесса проектирования, что позволило разработать метод моделирования управления. Данный метод выгодно отличается от применяемых в существующих САПР тем, что формализует задачу оптимизации процесса проектирования и дает возможность руководителю проекта иметь оперативную информацию на всех этапах жизненного цикла создания РЛС.

Важным преимуществом диссертации является ее практическая направленность. Разработанные методы и алгоритмы нашли воплощение в программных комплексах автоматизированной системы управления, которая связана с аппаратно-программным комплексом создания РЛС предприятия, обеспечивая реализацию системного подхода.

В качестве замечания можно отметить следующее. В диссертации предлагается 3 модели расчета готовности компонентов РЛС. Среди них параметрическая модель оценки готовности, которая требует аналитических выражений для расчета коэффициентов влияния или их экспериментального определения. Такие данные не всегда имеются. Следовало бы дать рекомендации о действиях пользователя при отсутствии этих данных.

Диссертация соответствует требованиям ВАК по специальности 05.13.12 - «Системы автоматизации проектирования (в электронике, радиотехнике и связи)», является законченной научной работой,

способствующей дальнейшему развитию теории и практики автоматизации управления проектированием радиотехнических систем.

Отзыв на автореферат рассмотрен на заседании кафедры радиотехнических систем, протокол № 9 от « 9 » апреля 2015 года.

Заведующий кафедрой радиотехнических систем

доктор технических наук профессор



Л.Н. Казаков

