

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
Павлова Александра Николаевича

на тему «Модели и методы планирования реконфигурации сложных объектов с перестраиваемой структурой», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации».

Современным техническим, механическим, экономическим и другим сложным объектам и системам в наши дни присуща одна особенность: параметры их структур на различных этапах жизненного цикла изменяются под действием объективных и субъективных причин. Другими словами, на практике современный исследователь сталкивается со структурной динамикой управляемого объекта. В этих условиях для повышения (сохранения) уровня информационно-технологических возможностей сложного объекта, либо обеспечения наилучших условий функционирования указанных систем при их деградации необходимо осуществлять оперативное планирование как структурной, так и функциональной реконфигурации исследуемых объектов. Указанные особенности управления состояниями данных объектов особенно важны для организационно-технических комплексов, весьма критичных к управлению при возникновении аварийных и внештатных ситуаций.

Потребности в решении проблемы разработки моделей и методов планирования реконфигурации объектов с перестраиваемой структурой чрезвычайно важны, так как, во-первых, это позволит повысить живучесть систем в различных нештатных и критических ситуациях, во-вторых, разрешит противоречие, вызванное несовершенством теоретического и методического обеспечения процесса управления реконфигурацией объектов в динамически изменяющихся условиях (в условиях структурной динамики). Эти соображения и обуславливают актуальность диссертационной работы Павлова А.Н.

Представленные автором результаты, безусловно, представляют научный и практический интерес, обладают существенной научной новизной. Наиболее значимыми среди них являются:

- методологическое и методическое обеспечение решения проблемы планирования реконfigurацией сложных объектов в динамически изменяющейся обстановки;

- оригинальный подход к исследованию как монотонных, так и немонотонных структур; методы многокритериального выбора с лингвистически заданными показателями;

- модели многокритериального планирования реконfigurации объектов и структурно-параметрического синтеза облика системы, учитывающей деструктивные воздействия и обеспечивающей робастность процесса планирования ее реконfigurации.

Практическую значимость результатов подтверждает широкое разноаспектное внедрение. Выдвигаемые научные результаты были получены Павловым А.Н., в большей степени самостоятельно, о чем свидетельствуют публикации по материалам исследований. Работа получила *широкую апробацию* на международных и всероссийских научно-технических конференциях, научно-технических семинарах и достаточно полно опубликована.

Однако диссертация имеет ряд недостатков, которые были выявлены в результате анализа материалов автореферата, основным из которых по нашему мнению являются следующие:

1. Из автореферата не ясно, какие топологические свойства структуры системы отражены в ее геноме и как с его использованием проводить классификацию структур на монотонные и немонотонные

2. Не ясно, как проводится построение интегрального показателя критичности отказов ФЭ СЛО с использованием нечеткой свертки показателей, заданных в виде нечетких чисел, поскольку приведенная в автореферате методика многокритериального оценивания критичности отказов ФЭ СЛО (стр. 18) носит частный случай, учитывающий вещественно заданные показатели критичности отказов

3.В автореферате отсутствует формальное представление обобщенной математической модели планирования структурно-функциональной реконфигурации СЛО, что затрудняет понимание перевода динамической модели к статической с учетом временных участков постоянства структуры.

Вывод. Несмотря на отмеченные недостатки, диссертация Павлова Александра Николаевича является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной научной проблемы создания моделей и методов планирования реконфигурации сложных объектов с перестраиваемой структурой, имеющей существенное значение для прикладных отраслей знаний. Работа удовлетворяет требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации

Заведующий кафедрой технологий обработки и защиты информации
Доктор технических наук, профессор

«01» октября 2014 г.

 Сирота Александр Анатольевич

ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет»
394006, Воронеж, Университетская пл.1.
тел. (473) 2-208-909, email: sir@cs.vsu.ru

Домашний адрес: 394036, г. Воронеж,
ул. Ф.Энгельса, д. 12, кв.196

