

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
Захарова Валерия Вячеславовича
на тему «Модели и алгоритмы планирования функционирования и модернизации
корпоративной информационной системы на основе сервис-ориентированного подхода»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (технические системы).

Актуальность темы диссертационного исследования. Проблема непрерывного функционирования и обновления корпоративных информационных систем (КИС) в различных предметных областях является острой и значимой. Она характеризуется существенной размерностью, нестационарностью и большим количеством ограничений, которые определяют специфику процессов функционирования конкретных аппаратно-программных средств. Анализ состояния исследований по данной тематике свидетельствует о том, что все ранее известные подходы к решению задач планирования операций и распределения ресурсов в КИС носили локальный характер, так как были ориентированы на разработку программ управления отдельными элементами и подсистемами. Таким образом, диссертационная работа Захарова В.В., которая посвящена разработке модельно-алгоритмического обеспечения комплексного планирования функционирования и модернизации КИС, является актуальной и имеет важное научное и прикладное значение.

Теоретическая и практическая значимость диссертационной работы. Теоретическая значимость диссертационной работы состоит в применении системного подхода как на стадии концептуального описания предметной области, так и при реализации разработанных моделей и алгоритмов в виде программного прототипа, что в совокупности позволяет получить согласованное эталонное (оптимальное) решение задачи комплексного планирования функционирования и модернизации КИС.

Ценность данной диссертационной работы с точки зрения её практической реализации состоит в создании прикладного программно-математического обеспечения, которые с высокой оперативностью решает большеразмерные нестационарные задачи теории расписаний применительно к динамическому назначению основных, обеспечивающих и вспомогательных операций на стадии параллельного функционирования и модернизации КИС. Кроме того, за счет использования фундаментальных и прикладных результатов современной теории оптимального управления удалось получить оптимальные комплексные планы (программы) проведения работ по обновлению информационной инфраструктуры, которые также могут быть использованы при оценивании погрешностей эвристических решений.

Основные новые научные результаты, полученные в диссертации:

1. Оригинальность и новизна результатов заключаются в том, что в рамках разработанных логико-динамических моделей удалось связать показатели экономической эффективности планов функционирования и модернизации КИС с соответствующими параметрами и характеристиками аппаратно-программных комплексов, входящих в её состав.
2. На основании выявленных зависимостей между бизнес-процессами, информационными сервисами КИС и соответствующими аппаратными средствами может быть проведено обоснованное распределение работ по установке элементов в целях повышения качества функционирования КИС на стадии модернизации, что не

- удавалось сделать ранее;
3. Разработан комбинированный алгоритма назначения динамических весов (приоритетов) целевым, обеспечивающим и вспомогательным операциям КИС, которые, в отличие от эвристических приоритетов, учитывают как технологии функционирования и модернизации соответствующих информационных ресурсов, так и стоимостные показатели качества выполнения различных видов работ.

Обоснованность и достоверность положений, выводов и результатов подтверждается проведённым анализом современного состояния исследований в заданной предметной области, непротиворечивостью полученных выводов, широкой публикацией положений диссертационного исследования в 20 печатных трудах и докладах на международных и всероссийских научно-практических конференциях.

При этом по содержанию автореферата имеются следующие замечания:

1. В работе не уделяется достаточного внимания особенностям программной реализации разработанного модельно-алгоритмического обеспечения;
2. В тексте автореферата не описаны изменения, которые необходимо внести в традиционную математическую постановку задач планирования функционирования и модернизации КИС в связи с использованием предложенной соискателем методики.

Однако данные замечания не снижают значимости полученных новых результатов.

Заключение. Судя по автореферату, диссертация В.В. Захарова является завершённым научно-квалификационным трудом, содержащим решение актуальной научно-технической задачи разработки специальных моделей и алгоритмов комплексного планирования функционирования и модернизации КИС. Работа удовлетворяет требованиям пп. 9 – 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013г. № 842 (в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 01.10.2018). Считаю, что Захаров Валерий Вячеславович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности: 05.13.01– Системный анализ, управление и обработка информации (технические системы).

Директор Высшей школы
«Кибер-Физические Системы
и Управление»
СПбПУ Петра Великого
д.т.н., проф.

195220, Санкт-Петербург,
ул. Политехническая, 29,
Тел: +7 (812) 329-4790
E-mail: shkodyrev@spbstu.ru

В.Н. Шкодырев

29.04.2021

Сведения о составителе отзыва: Шкодырев Вячеслав Петрович, доктор технических наук, профессор. Место работы: «Высшая школа киберфизических систем и управления» Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.