

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Морозова Сергея Александровича «Метод оценки и средства улучшения качества программно-аппаратных комплексов центров хранения и обработки данных», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.23 – Стандартизация и управление качеством продукции.

Нарастающее использование компьютерных и информационных технологий практически во все сферы науки, техники, образования как в России, так и во всем мире означают переход к новому экономическому укладу – Индустрии 4,0.

Государственная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная Постановлением Правительства России № 1632-р от 28.07.2017 года направлена, в конечном итоге, на повышение конкурентоспособности на внешнем рынке как отдельных отраслей народно-хозяйственного комплекса Российской Федерации, так и всей экономики в целом.

Диссертационная работа Морозова С.А. находится в тренде перехода к цифровой экономике России и направлена на создание методического аппарата оценки и управления качеством программно-аппаратных комплексов центров обработки и хранения данных, создаваемых для оказания хостинг услуг для органов государственного и корпоративного управления, а также коммерческим потребителям.

Научной новизной обладают следующие результаты изложенные в автореферате диссертации и полученные лично автором: новый метод оценки качества программных средств, предназначенных для использования центрами обработки и хранения данных (ЦОД), алгоритм повышения качества разработки программно-аппаратных комплексов, номенклатура требований к программно-аппаратных комплексов ЦОД, модель повышения результативности облачных вычислений за счет использования динамических программных библиотек и сервисов прикладного функционала и новая методика определения отклик-процедур улучшения качества программно-аппаратных комплексов ЦОД.

Для решения задач исследования автором использованы метод анализа иерархий, положения математической статистики и теории вероятностей, математические методы поддержки принятия решения, аппарат факторного и кластерного анализа, методы анализа эффективности производства. Основные

ГУАП  
№ 74-1458/18-0-0  
от 13.06.2018



теоретические результаты подтверждены при внедрении результатов диссертационной работы.

Практическая значимость результатов исследования заключается в создании научно-методического инструментария повышения качества процесса разработки программно-аппаратных комплексов на основе разработки квалиметрических методов оценки качества объектов, стандартизации управления качеством процесса разработки программных средств и применения формализованных моделей, алгоритмов и процедур.

Результаты внедрения предложенного научно-методического аппарата управления качеством разработки программно-аппаратных комплексов ЦОД подтвердили повышение результативности процессов создания и развития программных комплексов различного типа и назначения, снижение финансовых и трудовых затрат.

Основное содержание диссертационной работы нашло отражение в 15 печатных работах, из них в ведущих рецензируемых научных изданиях автором опубликовано 5 работы.

В тоже время по автореферату диссертации можно сделать следующие замечания:

- автором не уделено должного внимания методике оценки надежности программного обеспечения, которое имеет критическое значение при разработке ПО для центров обработки и хранения данных;
- из текста автореферата не ясно, каким образом проводился выбор весовых коэффициентов при показателях качества;
- в автореферате диссертации не показано за счет чего обеспечивается высокая точность ранжирования показателей;
- нет обоснования целесообразности привлечения и собственно вклада такого большого числа учитываемых показателей по сравнению с универсальными стандартами, процедурами и средствами менеджмента качества ISO.

Несмотря на это, на основе автореферата можно констатировать, что диссертация отвечает требованиям ВАК Минобрнауки РФ, соответствует профилю специальности 05.02.23 – Стандартизация и управление качеством продукции, является актуальным обоснованным завершённым научным исследованием с необходимым уровнем новизны, а ее автор – Морозов Сергей Александрович –

заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.23 – Стандартизация и управление качеством продукции.

Главный специалист по реализации инвестиционных и научно-технических проектов научно-исследовательского института «Технологии связи»,  
доктор технических наук, доцент



Евгений Геннадьевич  
Борисов

Организация:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича», [www.sut.ru](http://www.sut.ru)

Юридический адрес: наб. реки Мойки, д. 61, Санкт-Петербург, 191186

Почтовый адрес: пр. Большевиков, д. 22, к. 1, Санкт-Петербург, 193232

Контактный тел. (812) 326-31-56. E-mail: [rector@sut.ru](mailto:rector@sut.ru)

