



Кантемировская ул., д. 5, Санкт-Петербург, 194100, тел.: (812) 670-89-89, факс: (812) 596-35-81, e-mail: inforubin@rubin-spb.ru  
 ИНН/КПП 7802776390/780201001, ОГРН 1127847043720, ОКПО 07542394

Экз. № 1

Утверждаю

Заместитель генерального директора  
 АО НИИ «Рубин» по научной работе,  
 доктор технических наук, профессор

В.И. Курносов  
 2018 г.

## 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

Переход к цифровой экономике, составляющей основу развития отечественной промышленности, науки и образования, предполагает создание и развитие сети государственных и корпоративных центров обработки данных (ЦОД), обеспечение всеохватывающей информатизации и непрерывного доступа в сеть Интернет органов государственного и корпоративного управления. Функциональной платформой ЦОД являются программно-аппаратные комплексы (ПАК), предоставляющие хостинг-услуги различным потребителям. Перманентный рост требований к объему и качеству предоставляемых информационных услуг, рост объемов обрабатываемой цифровой информации требуют непрерывного развития ЦОД и, как следствие, необходимость улучшения качества ПАК. Качество функционирования ПАК Data-центров определяет, в конечном итоге, оперативность работы таких центров, достоверность решений актуальных научно-технических и социально-экономических задач пользователями Data-центров.

В этой связи тематика диссертационного исследования Морозова С.А., ориентированного на создание и апробацию методов, процедур и алгоритмов оценки качества ПАК ЦОД является актуальной.

Морозовым С.А. в ходе исследования получены новые научные результаты:

- разработан метод оценки качества ПАК Data-центров;
- разработана иерархическая структура требований к ПАК Data-центров;
- разработана модель повышения результативности облачных вычислений за счет использования динамических программных библиотек и сервисов прикладного функционала;

ГУАП  
 № 74-1400/18-0-0  
 от 07.06.2018



- разработана методика определения отклик-процедур улучшения качества ПАК ЦОД.

Морозовым С.А. предложен оригинальный научно-методический инструмент оценки качества ПАК ЦОД; библиотека базовых программных компонент для автоматизации оценки и улучшения качества ПАК ЦОД, обеспечивающие в своей совокупности снижение затрат на создание и эксплуатацию программно-аппаратных комплексов центров обработки данных.

Морозовым С.А. в практическом плане разработан и внедрен стандарт организации «Оценка и процедуры улучшения качества программно-аппаратных комплексов центров обработки и хранения данных для предоставления хостинг-услуг потребителям», обобщающий и систематизирующий полученные прикладные методики и процедуры оценки и управления качеством ПАК ЦОД.

По тексту автореферата диссертации Морозова С.А. имеются следующие замечания:

1. Недостаточно подробно раскрыты требования к составу ПАК ЦОД.
2. Представленные в таблице 3 результаты сравнительного анализа предлагаемого и традиционных средств оценки качества ПАК ЦОД нуждаются в дополнительных комментариях.
3. Из текста автореферата не ясно, каким образом вычисляется результативность облачных вычислений при использовании ПАК ЦОД.

По теме диссертации автором опубликовано 15 работ, в том числе 5 статей в рецензируемых научных журналах из перечня ВАК Минобрнауки РФ. 10 работ опубликовано Морозовым С.А. без соавторов. Научные положения диссертационной работы обсуждались на 6 Международных, 4 Всероссийских научных и научно-практических конференциях и семинарах.

Диссертационная работа «Метод оценки и средства улучшения качества программно-аппаратных комплексов центров хранения и обработки данных» по новизне, научной и практической ценности соответствует требованиям, предъявляемым ВАК Минобрнауки РФ к кандидатским диссертациям, а Морозов Сергей Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.23 – Стандартизация и управление качеством продукции.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании секции №1 НТС АО «НИИ «Рубин», протокол № 5 от 28 мая 2018 года.

Отзыв подготовил:

Начальник отдела контроля качества и управления документацией,  
кандидат технических наук



Шиврин Александр Павлович