

Отзыв

на автореферат диссертации соискателя Клеймана Льва Александровича на тему «Повышение надежности вычислительных систем на основе динамического распределения диагностических задач», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.2 – Вычислительные системы и их элементы

Диссертационная работа Клеймана Л.А. посвящена повышению надежности вычислительных систем на основе эффективного применения системы встроенного диагностирования. Уникальность исследования заключается в разработанных моделях встроенной системы диагностирования и элементов вычислительных систем, методах расчёта основных показателей этих моделей, а также методе динамического распределения диагностических задач. Такое научно – техническое направление актуально и активно развивается.

Новизна научных результатов диссертационного исследования состоит в том, что:

1. Разработаны модели системы диагностирования и элементов вычислительных систем.

2. Разработан метод принятия решений в задаче диагностики элементов вычислительных систем, позволяющий определить значения весовых коэффициентов для принятия решения о динамическом распределении диагностических задач.

Разработан метод определения показателя надежности элемента вычислительной системы, исходя из текущих значений критериев работоспособности и значений их важности (весовых коэффициентов).

3. Разработан метод, позволяющий обоснованно и эффективно распределять диагностическую информацию. Это позволило увеличить время работоспособности системы и уменьшить время её восстановления.

Практическая значимость работы состоит в том, что предложенный инструментарий в виде моделей, методов, алгоритмов реализован и внедрен в составе информационного и программного обеспечения встроенного диагностирования вычислительных систем. По основным показателям отмечено, что внедрение результатов работы позволило увеличить коэффициент использования вычислительной системы в среднем на 8,3%. Также кластеризация отказов позволила уменьшить время восстановления системы на 5%.

В качестве замечаний к автореферату Клеймана Л.А. можно отметить:

- В описании выводов по результатам экспериментов говорится про эффект для распределенных систем, когда элементы находятся на достаточном удалении друг от друга, но в моделях, формулах и схеме алгоритма никак не учитывается эффект удаленности элементов в рамках системы;

- По схеме алгоритма распределения диагностических задач сложно понять специфику данного алгоритма в плане распределения задач в зависимости от уровня надежности, например, не поясняется, как реализуется динамическое распределение

диагностических задач между элементами-тестерами.


Однако, несмотря на замечания, диссертационная работа выполнена на достаточно высоком научном уровне. Публикации, тезисы конференций и свидетельства о регистрации программ, полученные Клейманом Л.А., говорят об успешных результатах апробации и внедрения. Тезисы и выводы, сделанные автором, не противоречат результатам, изложенным в работах отечественных и зарубежных ученых, а практическая значимость подтверждается актами внедрения.

Считаю, что работа Клеймана Л.А. соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а Клейман Лев Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.2 – Вычислительные системы и их элементы.

Я, Окулов Андрей Владиславович, даю своё согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

Кандидат технических наук,
Начальник территориального управления
ООО «ЛУКОЙЛ-Технологии»




А.В. Окулов /

«9» *август* 2022 г.

Окулов Андрей Владиславович

Кандидатская диссертация защищена по специальности 05.13.06 - Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям).

Email: avokulovperm@gmail.com

ООО «ЛУКОЙЛ-Технологии»,
614068, г. Пермь, ул. Ленина, д. 77,
телефон: +73422358200