

Отзыв

научного консультанта о диссертации Тхурейн Киав Лина

«СИСТЕМА КОНСОЛИДАЦИИ ДАННЫХ И РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ИНФОРМАТИЗАЦИИ СОЮЗА МЬЯНМА»,

представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.11 – Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей

Актуальность диссертационной работы Тхурейн Киав Лина определяется тем, что широкое применение концепции автоматизации государственного управления тормозится отсутствием эффективного инструментария для управления распределенными информационными системами государства и средств консолидации разнородных баз данных в различных ведомствах. Фактически, до недавнего времени такого инструментария не существовало вообще, и даже в развитых странах объединение данных различных ведомств сталкивалось и с техническими и с юридическими проблемами. Достаточно сказать, что система объединения ресурсов только финансово – экономического блока правительства РФ признана уникальной как финансистами, так и системными интеграторами.

На практике, для решения такой задачи применяются специальные подходы, основанные на консолидации платформ, знакомство с которыми соискатель демонстрирует как в обзорной части своей работы, так и в процессе исследований. Отдельные успехи в этом направлении, достигнутые ведущими производителями, к сожалению, упираются в проблему их эффективности только на платформе производителей.

Особое внимание при решении такой проблемы должно уделяться возможности объединения ресурсов с сильно отличающейся производительностью и интеграции в гибридную распределенную среду многопоточных процессоров. В части поиска средств

оптимизации подобных систем соискатель выделяет как основную **проблему** консолидацию разнородных информационных систем на базе федеративных распределенных баз данных. При этом приходится попутно решать вопросы работы с Большими данными и построении инструментария для таких систем. **Предметом исследования** при этом являются методы построения гибридных информационных систем, управления ими и оптимизации системы для решения конкретных задач государственного управления.

При преодолении выделенной проблемной ситуации соискателем получены **новые научные результаты**, совокупность которых позволяет получить инструментарий для создания архитектуры и программного аппаратного решения суперкомпьютерного центра поддержки государственного управления республики Мьянма.

Среди научных результатов наиболее очевидными и значительными являются:

1. Методы консолидации данных с использованием Распределенной Федеративной СУБД.
2. Единый подход консолидации серверов данных и приложений.
3. Применение инструментальной формы вычисления ГРИД (Grid) для работы с распределенными базами данных.
4. Классификация больших данных, основанная на процедуре работы с ними.
5. Определение ЭКО системы Больших Данных на основании инструментария работы с ними.
6. Проект суперкомпьютерного центра для Правительства Республики Мьянмы.
7. Модель операционной среды, позволяющая моделировать работу приложения с интенсивной параллельной и распределенной обработкой информации.

Полученные соискателем новые научные результаты являются **достоверными**, что подтверждается как их теоретической обоснованностью, так и тщательной проверкой посредством тестирования на виртуальном полигоне. Кроме того, они являются **практически полезными**, что подтверждается их успешным внедрением в учебный процесс кафедры КМиМС СПбГУ.

Работа прошла **апробацию** на 12 международных, всероссийских, и межвузовских форумах. Результаты работы **опубликованы** в 32 печатных работах соискателя, в том числе 18 статей в изданиях WoS и Scopus и одном учебном пособии.

О СОИСКАТЕЛЕ

Соискатель проявил себя как состоявшийся исследователь, который, несмотря на языковые и бытовые трудности, решил целый ряд как принципиальных, так и технических проблем и создал программный продукт, который может служить основой для создания распределенных вычислительных комплексов поддержки государственного управления. В силу пробелов в базовой подготовке работа эта далась ему не просто и потребовала больше времени, чем отведено на обучение в докторантуре. Однако, соискатель не терял присутствия духа и с большим трудолюбием и чувством ответственности довел дело до конца.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Указанные проблемы не снижают высокой оценки **актуальности, достоверности, апробированности, и практической полезности новых** научных результатов соискателя. Диссертация «СИСТЕМА КОНСОЛИДАЦИИ ДАННЫХ И РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ИНФОРМАТИЗАЦИИ СОЮЗА МЬЯНМА» является **законченной, обладающей внутренним единством научно-квалификационной работой**. Я считаю, что настоящая работа удовлетворяет всем положениям СПбГУ, предъявляемым к

докторским диссертациям, а её автор – Тхурейн Киав Лин, как достаточно зрелый научный работник, заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук по специальности 05.13.11 – Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей

Д. ф.-мат. наук, проф.,
Профессор СПбГУ



Богданов А. В.

10.06.2020