

ОТЗЫВ

члена диссертационного совета на диссертацию Якушкина Олега Олеговича на тему: «Метод декомпозиции распределенных сервисных систем с использованием сетей Петри», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по научной специальности 05.13.11 – Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей.

Целью диссертационной работы Якушкина Олега Олеговича является разработка методов моделирования для описания и анализа распределенных сервисных систем. Полученные результаты будут полезны как в сфере научных исследований, так и в промышленном программировании для непрерывной поддержки сложных систем, описания взаимодействия программных компонент между собой и анализа перераспределения системных ресурсов в ходе жизненного цикла проектов.

Первая глава посвящена анализу литературы по исследуемой проблеме.

Во второй главе отмечены возможности и недостатки некоторых существующих моделей, в основе которых лежат сети Петри. Предложена новая модель для описания распределенных сервисных систем на базе сервис-ориентированных сетей Петри. Представленная модель подробно описана, рассмотрены возможности ее работы с различными типами данных.

В третьей главе приведены детали апробации и верификации созданной модели, а также примеры ее использования. Для построения распределенных систем с помощью предложенной модели производится декомпозиция системы на пять основных слоев: шаблоны взаимодействия; организация ресурсов; инфраструктура взаимодействия узлов системы; правила взаимодействия приложений; рассматриваемый кейс работы системы. Разработанная модель позволяет сделать более экономичными задачи описания реальных процессов, происходящих в распределенных сервисных системах.

Несомненными достоинствами работы являются наглядное представление о предложенной модели благодаря иллюстрациям, а также высокая практическая и теоретическая значимость.

Замечания:

- 1) Автору следовало бы в явном виде сформулировать специфику требований, которые предъявляются к сетям Петри как инструменту моделирования сервисно-ориентированных систем.
- 2) Остается не совсем понятно на каких этапах жизненного цикла системы предлагается использовать предложенные модели (на этапе проектирования или модернизации).

- 3) Было бы целесообразно в явном виде в бизнес-терминах сформулировать необходимые и достаточные условия целесообразности применения разработанной модификации сетей Петри для отдельных подклассов сервисно-ориентированных систем.
- 4) В работе используется аббревиатура GCSPN, расшифровка которой не приведена.

Указанные замечания не портят общее положительное впечатление о работе. Диссертация выполнена на высоком уровне, разработанная модель, полученные результаты и выводы являются новыми, достоверными и обоснованными. Представленная к защите диссертация Якушкина Олега Олеговича на тему: «Метод декомпозиции распределенных сервисных систем с использованием сетей Петри» соответствует основным требованиям, установленным Приказом от 01.09.2016 № 6821/1 «О порядке присуждения ученых степеней в Санкт-Петербургском государственном университете». Соискатель Якушкин Олег Олегович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по научной специальности 05.13.11 – «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей». Пункт 11 указанного Порядка диссертантом не нарушен.

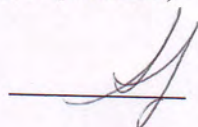
Член диссертационного совета,

Профессор кафедры

Вычислительной техники

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)»

д.т.н., профессор



Александр Иванович Водяхо

«10» мая 2021 г.

Адрес: 197376, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 5.

E-mail: info@etu.ru

E-mail: Aivodyaho@mail.ru

Телефон: +7 (812) 346-44-87 Факс: +7 (812) 346-27-58