

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Марченкова Сергея Александровича
на тему «Автоматизированная разработка интероперабельной программной инфраструктуры
для организации совместно используемого информационного интернет-окружения»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.13.11 – Математическое и программное обеспечение вычислительных
машин, комплексов и компьютерных сетей

Диссертационное исследование С.А. Марченкова направлено на решение актуальной задачи по повышению эффективности разработки программной инфраструктуры для организации в помещении интерактивной цифровой среды в виде совместно используемого информационного интернет-окружения (СИИО). В работе используется подход интеллектуальных пространств, который объединяет методы многоагентных систем и технологии Семантического веба для создания общего информационного содержимого для связывания ресурсов и происходящих процессов. При этом унифицируется процесс проектирования сервисов как систем взаимодействующих агентов и автоматизируется процесс программирования взаимодействия агентов на основе кодогенерации.

Научная новизна работы состоит в создании нового метода разработки интероперабельной программной инфраструктуры СИИО; в разработке концептуальной модели сервиса; в создании алгоритма автоматизации программирования взаимодействия агентов в предметно-ориентированных моделях проектирования сервисов.

Уровень достоверности и обоснованности полученных результатов, а также законченности работы в целом соответствует сложившейся практике диссертационных исследований. Достоверность полученных результатов подтверждается проведенными экспериментами. Научная апробация осуществлена публикацией основных положений диссертации в значимых научных изданиях, представлением результатов на международных научных мероприятиях.

Полученные на основе применения предложенного метода экспериментальные образцы сервисов для вычислительных сред интеллектуального зала и умного музея (например, сервис распознавания присутствия и анализа активности пользователей), а также полученные оценки их производительности подтверждают практическое использование результатов работы. Практическая значимость подтверждается актами о внедрении и об использовании результатов диссертационной работы.

К автореферату имеются следующие замечания:

1. Разработка онтологии сервиса для совместно используемого информационного интернет-окружения основывалась на онтологии OWL-S, рекомендованной консорциумом W3C в качестве стандарта для сервисов Семантического веба. Однако дополнительный анализ существующих онтологий в области Интернета вещей (например, онтологии Semantic Sensor Network и IoT-Lite) и включение их в разработанную онтологию позволили бы повысить интероперабельность полученных решений.

2. Из автореферата неясно как производился расчет времени передачи по сети (рис.10)

Данные замечания не снижают ценности полученных результатов.

На основании вышеизложенного можно заключить, что в автореферате представлена научно-квалификационная работа, обладающая внутренним единством, содержащая совокупность аргументированных новых научных результатов, имеющих существенное значение для построения многоагентных информационных систем в условиях периферийных и туманных вычислений за счет решения научно-технической задачи, направленной на повышение эффективности разработки интероперабельной программной инфраструктуры совместно используемого информационного интернет-окружения. Автореферат полностью отражает содержание диссертации.

Учитывая новизну, теоретическую и практическую значимость выполненных исследований, их обоснованность и достоверность, считаю, что представленная к защите диссертация соответствует всем требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание учетной степени кандидата технических наук, а ее автор, Марченков Сергей Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.11 – Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей.

Доцент кафедры сетей связи и систем коммутации МТУСИ,
кандидат технических наук

«18» декабря 2019 г.

Деарт Владимир Юрьевич

Сведения о составителе отзыва:

Фамилия, Имя, Отчество: Деарт Владимир Юрьевич

Ученая степень: кандидат технических наук

Ученое звание: доцент

Место работы: Московский технический университет связи и информатики,
Кафедра сетей связи и систем коммутации

Должность: профессор

Почтовый адрес: 111024, Москва, ул. Авиамоторная, 8а

Телефон: +7(495) 673-48-92

E-mail: vdeart@mail.ru

Подпись уполномоченного
и.о. заместителя декана

1.6