

О Т З Ы В

на автореферат диссертации
Воскобойникова Михаила Леонтьевича

«Технология разработки и применения сервис-ориентированных приложений в контейнеризированной вычислительной среде», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.5 – Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей

Диссертационная работа посвящена разработке комплексного технологического подхода к решению проблемы создания и применения приложений в гетерогенной распределенной вычислительной среде на основе сервис-ориентированного подхода (SOA) с учетом знаний о предметной области решаемых задач. Автором были разработаны вычислительная модель сервис-ориентированного приложения, а также алгоритмические, технологические и методические решения по управлению выполнением научных рабочих процессов в предметно-ориентированной вычислительной среде с использованием распределенных баз данных в оперативной памяти узлов среды. Создан инструментальный комплекс, реализующий технологию создания и применения сервис-ориентированных приложений в целом. Разработанные автором новые модели, алгоритмы и инструментальные средства, а также технология и методика их применения определяют несомненную актуальность и важность представленной диссертационной работы.

Научная новизна диссертационной работы определяется:

- возможностью использования специализированных знаний, необходимых для создания и эффективного применения приложений, в том числе через выявление и учета особенностей предметной области;
- обеспечением построения, трансформации и тестирования программных систем, их взаимодействия между собой и другими программными комплексами, а также параллельной и распределенной обработкой данных;
- поддержкой автоматизации развертывания и конфигурирования необходимого системного программного обеспечения в процессе выполнения научных рабочих процессов;
- сокращением затрачиваемого времени на подготовку и проведение вычислительных экспериментов в целом.

Задачи научного исследования сформулированы корректно и конкретно. Методологические подходы, примененные автором при выполнении исследования, адекватны целям и задачам исследования, характеризуются современным уровнем разработок в этой области. Полученные результаты и выводы полностью соответствуют поставленным задачам.

Обоснованность и достоверность научных положений и выводов подтверждается использованием автором теоретически обоснованных современных методов исследования, результатами экспериментов по решению научных и прикладных задач, а также успешным внедрением результатов диссертации при выполнении практических работ по грантам и программам исследований. Экспериментальные результаты показали преимущество разработанных в диссертации моделей, алгоритмов и программных средств в сравнении с другими известными разработками.

Результаты диссертации, представленные в ее автореферате, соответствуют специальности 2.3.5 – Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей, опубликованы автором в 30 научных работах и доложены им на международных, всероссийских и региональных научных конференциях, затрагивающих тему диссертационного исследования. 7 научных работ опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК РФ для представления результатов диссертаций, 6 работ опубликованы в изданиях, индексируемых в Web of Science и Scopus. На разработанное программное обеспечение получено 3 свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ, а также 2 акта о его внедрении из ИДСТУ СО РАН и ИСЭМ СО РАН.

