

Отзыв
на автореферат диссертации
Бродского Юрия Игоревича
«Проблема описания и синтеза распределенных имитационных моделей
сложных многокомпонентных систем»,
представленной на соискание ученой степени
доктора физико-математических наук по специальности
05.13.17 – Теоретические основы информатики.

Диссертация Бродского Ю.И. развивает методы распределенного имитационного моделирования сложных многокомпонентных систем. Рассматриваются дискретные сложные системы, состоящие из компонент, которые в свою очередь сами могут быть сложными системами.

Работа посвящена проблеме описания и синтеза имитационных моделей сложных многокомпонентных систем. При этом предполагается, что отдельные «атомарные» составляющие такой системы и их способы взаимосвязи и взаимодействия между собой хорошо известны. Проблемой является, во-первых, описание, а во-вторых, построение распределенной имитационной модели такой системы.

Для решения подобных задач предложены методы, названные автором модельным синтезом и модельно-ориентированным программированием – новый подход к проектированию и компьютерной реализации имитационных моделей сложных многокомпонентных систем. Центральным понятием этого подхода и в то же время элементарным кирпичиком для построения любых более сложных конструкций является понятие модели-компоненты. Модель-компонента наделена более сложной структурой, чем, например, объект объектного анализа. Структура эта обеспечивает модели-компоненте независимое поведение – способность стандартным образом отвечать на стандартные запросы ее внутренней и внешней среды. Предложенная структура модели-компоненты описана формально – как однопараметрическое семейство родов структур в смысле

Н. Бурбаки. Организация имитационных вычислений при этом одинакова для любой модели-компоненты, что позволяет выполнять ее однажды написанной и отлаженной универсальной программой.

На основе предложенных в работе методов синтеза имитационных моделей сложных многокомпонентных систем была построена пиринговая сеть распределенного имитационного моделирования, а также реализован ряд имитационных моделей сложных систем.

Предложенный новый подход к проектированию и компьютерной реализации имитационных моделей сложных многокомпонентных систем может быть применен при моделировании финансово-экономических процессов.

По теме диссертационной работы опубликованы более 50 печатных работ, из которых 11 - в журналах из перечня рецензируемых научных изданий ВАК, кроме того, 9 монографий, 4 учебных пособия, 2 статьи в международной энциклопедии UNESCO и 4 зарегистрированные в Роспатенте компьютерные программы.

По автореферату имеется следующее замечание: возможно, стоило бы привести в автореферате хотя бы сокращенное описание декларативного языка описаний комплексов и компонент (ЯОКК), предлагаемого автором вместо языка UML, чтобы была возможность их сравнения.

Данное замечание не снижает научной и практической ценности диссертации Бродского Ю.И. и не влияет на ее общую положительную оценку.

Диссертационная работа Бродского Ю.И. «Проблема описания и синтеза распределенных имитационных моделей сложных многокомпонентных систем» полностью соответствует всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 05.13.17 «Теоретические основы информатики». Она удовлетворяет критериям, установленным действующим «Положением о присуждении ученых степеней» (пункты

9-14), а ее автор, Бродский Юрий Игоревич, заслуживает присуждения ему ученой степени доктора физико-математических наук по указанной специальности.

Профессор кафедры "Прикладная математика"
Федерального государственного образовательного
бюджетного учреждения высшего образования
"Финансовый университет при
Правительстве Российской Федерации",
доктор физико-математических наук

Татьяна Валерьяновна Золотова

105187, г. Москва, ул. Щербаковская, д.38,
телефон 8(499)277-21-02, E-mail: TZolotova@fa.ru

Подпись Золотова Т.В.



ЗАВЕРЯЮ

ученый секретарь Ученого совета
Финансового университета

Д.А. Смирнов

201 5 г.