

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

Диссертационная работа Бродского Ю.И. посвящена исследованию методов имитационного моделирования сложных многокомпонентных систем. Рассматриваются сложные системы, компоненты которых сами могут быть сложными системами.

В диссертации предлагается новый сквозной метод описания, синтеза и компьютерной реализации имитационных моделей сложных многокомпонентных систем, — модельный синтез и модельно-ориентированное программирование. Центральным для этого метода является понятие модели-компоненты. Семейство моделей-компонент замкнуто относительно объединения компонент в комплекс, а организация имитационных вычислений однотипна для любого представителя семейства, что позволяет решить задачу синтеза моделей любой сложности из их компонент, которые в свою очередь также могут оказаться сложными многокомпонентными системами. Для описания моделей-компонент и построения из них моделей-комплексов предлагается специальный декларативный язык ЯОКК (язык описаний комплексов и компонент). Предлагаемая система модельно-ориентированного программирования ориентирована на распределенные и параллельные вычисления.

Разработанная в диссертации концепция моделирования сложных систем была воплощена в ряде имитационных моделей, реализованных с

помощью или под влиянием модельно-ориентированной парадигмы программирования. Например, моделировались некоторые эпизоды СОИ (Стратегическая Оборонная Инициатива) Рейгана, модель функционирования и взаимодействия нескольких стран. Кроме того, были созданы инструментальная система имитационного моделирования MISS, и программное обеспечение для рабочей станции пиринговой системы распределенного моделирования.

По теме диссертации были опубликованы более 50 печатных работ, из которых 11 - в журналах из перечня рецензируемых научных изданий ВАК, кроме того, более 10 монографий и 4 зарегистрированных в Роспатенте компьютерных программы.

По автореферату можно сделать следующее небольшое замечание:

На наш взгляд в автореферате стоило бы более подробно остановиться на описании оригинальной разработки автора - языка описания комплексов и компонент (ЯОКК). При этом, чтобы не увеличивать объем автореферата, возможно было сделать это, например, за счет сокращения обзора реферативной по существу первой главы диссертации.

Тем не менее, указанное замечание не снижает ценности диссертации Бродского Ю.И. и не влияет на ее положительную оценку в целом.

Представленная диссертационная работа удовлетворяет критериям, устанавливаемым действующим «Положением о присуждении ученых степеней». Диссертация «Проблема описания и синтеза распределенных имитационных моделей сложных многокомпонентных систем» полностью соответствует всем требованиям, предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 05.13.17 «Теоретические основы информатики», а ее автор,

Бродский Юрий Игоревич, заслуживает присуждения ему ученой степени
доктора физико-математических наук по данной специальности.

Заведующий кафедрой
вычислительной математики
и математической физики (ФН-11)
МГТУ им.Н.Э.Баумана,
доктор физико-математических наук, профессор

Ю.И. Димитриенко

20 октября 2016 года

Подпись Ю.И. Димитриенко заверяю



Фамилия, имя, отчество лица, предоставившего отзыв:

Димитриенко Юрий Иванович

Почтовый адрес: Россия, 105005, г. Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1

Телефон: +7(499)263-64-45

Адрес электронной почты: dimit@bmstu.ru

Наименование организации, работником которой является лицо, представившее отзыв: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Должность: заведующий кафедрой ФН-11