

Учёному секретарю

Диссертационного совета Д 212.015.14 на базе Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»
Жихареву А.Г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Петрова Константина Евгеньевича

«Имитационное моделирование цифровых систем на основе марковских цепей», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»

Диссертация Петрова Константина Евгеньевича «Имитационное моделирование цифровых систем на основе марковских цепей» посвящена решению задачи разработки и совершенствования методов и алгоритмов организации вычислительных экспериментов с моделями цифровых систем на основе марковских цепей.

Актуальность работы определяется наличием противоречия между необходимостью организации вычислительных экспериментов с большим количеством испытаний и значительными объемами выборок, симулируемых на каждом испытании, в масштабе времени, близком к реальному, и ограниченными вычислительными ресурсами средств организации вычислительных экспериментов.

Научными результатами, полученными в ходе проведенных диссертационных исследований, являются:

1. Метод управления вычислительным экспериментом на основе расчета диапазонов переходных вероятностей марковских цепей с двумя состояниями, обеспечивающий предварительную оценку возможности воспроизведения состояний марковской цепи при планировании вычислительных экспериментов.

2. Алгоритм расчета реализуемых матриц переходных вероятностей при моделировании марковских цепей заданной связности.

3. Результаты сравнительных вычислительных экспериментов, иллюстрирующие целесообразность применения разработанного метода и алгоритма с позиций повышения эффективности вычислительного эксперимента.

По теме диссертационного исследования опубликовано 10 печатных работ (из них 4 научные статьи опубликованы в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России). Получен патент на изобретение и Свидетельство Роспатента РФ о государственной регистрации программы для ЭВМ, что позволяет судить о достаточном уровне опубликованности результатов, представленных в диссертации.

Автореферат написан стилистически грамотно, имеет логическую взаимосвязь изложения материала, однако его изучение позволило выявить некоторые недостатки:

1. В автореферате недостаточно отражены результаты анализа типовых систем моделирования, обеспечивающих организацию вычислительных экспериментов с моделями систем, функционирующих в условиях воздействия двоичных случайных потоков.

2. В материале автореферата, раскрывающем суть положения «Алгоритм расчета реализуемых матриц переходных вероятностей при моделировании марковских цепей заданной связности», представлены особенности расчета значений абсолютных вероятностей двоичных векторов.

Перечисленные недостатки не сказываются на общей положительной оценке диссертационной работы Петрова К.Е. Она представляет собой законченный научный труд, соответствующий требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Заслуженный деятель науки РФ,
доктор военных наук, профессор,
профессор ФГКВОУ ВО «Военная академия связи
имени Маршала Советского Союза С.М. Буденного»
Министерства обороны Российской Федерации



Стародубцев Юрий Иванович

194064, г. Санкт-Петербург, пр. Тихорецкий, д. 3

Телефон: 8 (921) 943 47 32

E-mail: prof.starodubtsev@gmail.com