

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Р.В. Разумчика
«Методы анализа и алгоритмы управления частично наблюдаемыми
стохастическими системами обслуживания»,
представленной на соискание ученой степени
доктора физико-математических наук по специальности 2.3.1 – Системный
анализ, управление и обработка информации, статистика

Частичная наблюдаемость является типичным ограничением, с которым приходится сталкиваться при анализе технических систем. Исследование практических проблем их построения, развития и эксплуатации, с учетом современного уровня развития информационных технологий, приводит к новым прикладным и теоретическим вопросам, решения которых отсутствуют в существующем арсенале математических методов. Поэтому ясна потребность в ответах на новые вопросы и потребность в накоплении методов их решения.

Научная новизна диссертационной работы Р.В. Разумчика заключается в разработке новых методов анализа и алгоритмов управления в частично наблюдаемых стохастических системах массового обслуживания (СМО). Особо значимыми представляются следующие результаты.

1. Для систем с параллельным обслуживанием (и узлами произвольной структуры), неотъемлемым свойством которых является отсутствие у диспетчера какой-либо информации об ее состоянии, выяснено то, каким образом должна быть организована процедура диспетчеризации. Предложен подход и основанные на нем алгоритмы, которые допускают эффективную алгоритмизацию и превосходят (по наиболее распространенным критериям) все ранее известные в научной литературе.

2. Впервые обнаружено, что СМО с не сохраняющим работу обслуживанием могут быть применены для оценивания стационарных характеристик изолированно работающих частично наблюдаемых стохастических систем обслуживания. Полученные здесь результаты не укладываются в известные (прямые и обратные) задачи характеристики и являются новыми для области качественного анализа стохастических систем (В.М. Золотарев, В.В. Калашников, Д. Штойян и др.).

Из замечаний можно отметить легкую небрежность в оформлении автореферата. Например, параметр Θ в (11) либо должен зависеть от m и/или n , либо его в (11) не должно быть.

В целом, судя по автореферату, диссертация Р.В. Разумчика является законченной научно-квалификационной работой, содержащей решение важной научной проблемы создания комплекса математических моделей и разработки на их основе методов анализа и алгоритмов управления стохастическими системами обслуживания с частичной наблюдаемостью. Работа соответствует специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации, статистика и удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, и ее автор, Разумчик Ростислав Валерьевич, заслуживает присуждения степени доктора физико-математических наук.

д.ф.-м.н., профессор



В.Г. Ушаков

Ушаков Владимир Георгиевич – доктор физико-математических наук (01.01.05 - Теория вероятностей и математическая статистика), профессор, профессор кафедры математической статистики факультета вычислительной математики и кибернетики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова»; адрес: 119991, Российская Федерация, Москва, Ленинские горы, д. 1; телефон: +7 (495) 939-10-00; vgushakov@mail.ru



Подпись удостоверяю
Ведущий специалист по кадрам



Т.Г. Коваленко