

Отзыв

**на автореферат диссертации Измайловой Яны
Евгеньевны «Исследование математических моделей RQ-систем с
вытеснением заявок», представленной на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 –
Математическое моделирование, численные методы и комплексы
программ**

В диссертации исследуются системы массового обслуживания с повторными вызовами. Измайловой Я.Е. предложены новые модели, в которых приходящая заявка «вытесняет» с обслуживания заявку, находящуюся на обслуживании. Чаще в литературе рассматривались сценарии, когда заявка, пришедшая, когда прибор занят, не влияет на обслуживание и просто идет для осуществления повторных попыток на так называемую орбиту, либо такая заявка «вышибает» заявку с прибора и обе они идут на орбиту. Рассмотренный в данной работе сценарий с вытеснением заявки адекватно описывает работу некоторых реальных технических систем.

Одним из важных научных результатов диссертационной работы является аналитическое исследование систем с повторными вызовами и с неэкспоненциальной задержкой запроса в источнике повторных вызовов (на орбите). Также получены формулы для пропускной способности систем с повторными вызовами и с вытеснением заявок, асимптотических семиинвариантов для нахождения аппроксимации третьего порядка стационарного распределения вероятностей состояний системы, выполнена диффузионная аппроксимация данного распределения. В работе представлен подробный анализ пропускной способности системы и условий существования стационарного режима.

В целом работа выполнена на высоком математическом уровне.

По результатам диссертации опубликована 21 работа, в том числе 3 публикации в журналах ВАК и 3 в международных базах цитирования, что говорит о несомненном научном вкладе диссертанта и широкой апробации результатов.

По тексту автореферата имеется небольшое замечание: Используемый автором англо-русский термин RQ-система не является общепринятым в литературе на русском и английском языках.

Представленная диссертация является законченной научно-квалификационной работой и удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ», а ее автор, Измайлова Я. Е., заслуживает присуждения ей степени кандидата физико-математических наук.

Заведующий научно-исследовательской
лабораторией прикладного вероятностного
анализа доктор физико-математических наук,
профессор

Дудин Александр Николаевич

16.03.2017

Белорусский государственный университет,
Республика Беларусь, 220030, г. Минск, пр. Независимости, 4
Тел.: +375172095486 , www.bsu.by

