

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бахолдиной М.А. «Оценка состояний и длительности мертвого времени в модулированном обобщенном полусинхронном потоке событий», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (в отраслях информатики, вычислительной техники и автоматизации)

Одним из основных понятий теории массового обслуживания, которому уделяется большое внимание, является понятие потока заявок, поступающих в систему обслуживания. Потребности практики породили необходимость построения новых моделей входного потока, от которых требуется высокая степень адекватности реальным потокам и возможность их использования для нахождения характеристик систем обслуживания в аналитическом или алгоритмизируемом виде.

В представленной диссертационной работе впервые проведено исследование модулированного обобщенного полусинхронного потока событий в условиях полной наблюдаемости и непродлевающегося мертвого времени с целью получения оптимальных оценок состояний в первом случае и длительности мертвого времени в потоке во втором случае. В ней получены следующие основные результаты.

1. Найдено аналитическое решение задачи оптимальной оценки состояний модулированного обобщенного полусинхронного потока событий при его полной наблюдаемости

по наблюдениям за моментами наступления событий в потоке.

2. Получено аналитическое решение задачи оптимальной оценки состояний модулированного обобщенного полусинхронного потока событий при его неполной наблюдаемости (при наличии мертвого времени) по наблюдениям за моментами наступления событий в наблюдаемом потоке.

3. Решена задача оценивания длительности мертвого времени в модулированном обобщенном полусинхронном потоке событий, функционирующем в условиях непродлевающегося мертвого времени, по наблюдениям за моментами наступления событий в наблюдаемом потоке.

4. Созданы алгоритмы оптимальной оценки состояний модулированного обобщенного полусинхронного потока событий при его полной наблюдаемости и неполной наблюдаемости (при наличии мертвого времени).

5. Предложены алгоритмы оценивания длительности мертвого времени в модулированном обобщенном полусинхронном потоке событий, функционирующем в условиях непродлевающегося мертвого времени, полученные методом максимального правдоподобия и модифицированным методом моментов.

6. С помощью имитационного моделирования проведено исследование качества полученных оценок.

По материалам диссертации автором опубликовано достаточно большое число статей в журналах и зарубежных изданиях из базы Web of Science.

Представленная диссертация является законченной научно-исследовательской работой и отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее

автор Бахолдина М.А. заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата физико-математических наук.

Заведующий кафедрой стохастического анализа  
и эконометрического моделирования  
Гродненского государственного университета им. Янки Купалы,  
доктор физико-математических наук (специальность 05.13.01-  
Системный анализ, управление и обработка информации),

профессор

Михаил Алексеевич Матальцкий

Название организации:

Учреждение образования «Гродненский государственный  
университет имени Янки Купалы»

Адрес:

230023, Беларусь, г.Гродно, ул.Ожешко,22

Телефон: +375 (152) 73-19-00

Веб-сайт: [grsu.by](http://grsu.by); [mail@grsu.by](mailto:mail@grsu.by)

Подпись профессора Матальцкого М.А.

удостоверяю, проректор по научной работе ГрГУ им. Я. Купалы

доктор технических наук, доцент

В.Г.Барсуков

12.12.2016г.

