

## **Отзыв**

на автореферат диссертации **Соловьева Александра Александровича** «**Оценивание состояний и длительности мертвого времени в МАР-поток 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)**

### **Актуальность.**

В настоящее время актуальной является проблема защиты данных, передаваемых по волоконно-оптическим линиям связи. Основным недостатком систем связи, в которых для защиты передаваемой информации применяются методы криптографии, являются низкая пропускная способность и потери полезной информации. Наибольший вклад в ограничение пропускной способности и потери полезной информации вносит быстроедействие счетчика фотонов. Для оценки быстрогодействия и потерь информации используется такой параметр, как длительность мертвого времени – интервал времени после регистрации фотона счетчиком, в течение которого он не может зарегистрировать следующий фотон.

В рассматриваемой работе исследуется МАР-поток событий, математическая модель, которого применяется для моделирования пульсирующего сетевого трафика. Используя результаты диссертации Соловьева А. А., можно спрогнозировать среднее потери сообщений, возникающие из-за эффекта мертвого времени.

### **Новизна.**

В автореферате сформулированы:

алгоритмы оценивания состояний МАР-потока событий, в том числе для вариантов наличия интервалов непродлевающегося мертвого времени;

алгоритмы позволяющие оценить значение длительности интервала непродлевающегося мертвого времени в МАР-поток событий.

### **Практическая ценность.**

Используя результаты, представленные в автореферате на диссертацию Соловьева А.А., можно использовать математическую модель МАР-потока событий для оценки пропускной способности линии связи, чтобы определить вычислительную мощность приемного устройства, а также оценить потери полезной информации.

### **Замечание.**

В автореферате диссертации необходимо было бы уделить больше внимания возможностям практического применения полученных результатов, тем более что в настоящее время интенсивно решаются задачи, связанные с оцениванием значения длительности мертвого времени, и задачи связанные с оцениванием состояний функционирующих в сетях передачи данных потоков событий.

Тема исследования «Оценивание состояний и длительности мертвого времени в МАР-потоке событий» является актуальной, в работе получены новые научные результаты, которые представляют как теоретическую, так и практическую значимость. Работа полностью соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор диссертации Соловьев А. А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.01 - системный анализ, управление и обработка информации (в отраслях информатики, вычислительной техники и автоматизации).

Профессор кафедры информатики федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский федеральный университет», доктор технических наук (специальность 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации), профессор, заслуженный деятель науки РФ

Рубан Анатолий Иванович

09.03.2017

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский федеральный университет»

**Юридический адрес:** 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79

**Телефон/факс:** +7 (391) 244-86-25

**Веб-сайт:** <http://sfu-kras.ru>

**Электронная почта:** [office@sfu-kras.ru](mailto:office@sfu-kras.ru)

Подпись Рубана Анатолия Ивановича заверяю

Документовед общего отдела СФУ

Герасимова Ольга Петровна

