



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЭКСПЕРТНО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»  
(ФГБНУ «Аналитический центр»)**

Талалихина ул., д. 33, стр. 4, Москва, 109316  
Тел. (495) 663-20-13, факс (495) 663-24-27.  
mail@fgbnuac.ru

5.09.2022 г. № 204/22

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Куимова Андрея Владимировича  
на тему: «Комплексная методика параметрического синтеза адаптивной  
системы информационно-телеметрического обеспечения запусков  
перспективных ракет космического назначения», представленную на  
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности  
2.3.1 – «Системный анализ, управление и обработка информации  
(технические науки)»**

Диссертационная работа посвящена актуальному вопросу адаптивного сбора телеметрической информации (ТМИ) при обеспечении запусков ракет космического назначения (РКН) в условиях ограничений на ресурсы каналов передачи ТМИ.

Увеличение объемов телеметрических данных, связанное с повышением сложности современных и перспективных РКН, при недостаточном ресурсе телеметрических линий связи ставит новые задачи перед элементами системы информационно-телеметрического обеспечения (СИТО) запусков, в частности перед органом управления центра контроля полета (ЦКП) РКН,

отдел документационного  
обеспечения МАИ

27 09 2022 г.

осуществляющим планирование задействования каналов передачи ТМИ и формирования потоков телеметрических данных. К указанному процессу предъявляются требования в части обеспечения требуемой полноты охвата контролем бортовых систем РКН на различных этапах пуска и полета, а также качества распределения ресурса каналов передачи информации. Для обеспечения выполнения таких требований автором поставлена и решена научная задача разработки методического аппарата параметрического синтеза адаптивной СИТО запусков перспективных РКН, обеспечивающего установление соответствия изменяющихся в ходе пуска и полета РКН потребностей в ТМИ возможностям средств передачи информации.

В работе получены новые научные результаты, из которых следует выделить:

- методику определения количества информации о состоянии РКН в потоке телеметрических сообщений, использующая новый частный показатель количества информации «коэффициент потери информации»;
- методику рационального распределения ресурса каналов передачи ТМИ между наземными измерительными пунктами (НИП), впервые реализующая двухэтапное проведение поисковых процедур и расчетов с использованием математического аппарата последовательной оптимизации;
- методику формирования рационального потока телеметрических сообщений РКН в каналах передачи ТМИ, отличающаяся от существующих реализацией двухэтапного проведения поисковых процедур и расчетов с использованием математического аппарата последовательной оптимизации и комплексным использованием существующих и нового показателей количества информации.

Практическая значимость работы заключается в том, что повышение качества информационного обеспечения запусков РКН, достигаемое за счёт использования предложенных решений, состоит в существенном увеличении информационной ценности телеметрических данных о функционировании бортовых систем РКН, доставляемых потребителям и обеспечении необходимого охвата контролем бортовых систем РКН.

Представленная работа прошла достаточную апробацию, основные результаты исследования широко опубликованы, в том числе в рецензируемых изданиях, включенных в перечень ВАК РФ.

По автореферату работы имеются следующие замечания:

- из текста автореферата не вполне ясно, чем используемые в настоящее время методы сбора телеметрической информации не удовлетворяют современным потребностям, в чем заключается их несовершенство;


– в тексте автореферата при описании разработанных методик не отражены их преимущества по сравнению с используемыми в настоящее время подходами к планированию информационно-телеметрического обеспечения запусков;

– в тексте автореферата отсутствуют сведения об источниках исходных данных для проведения практических расчетов.

Указанные замечания не снижают научной и практической значимости диссертационной работы.

Судя по автореферату и научным публикациям автора, диссертация является законченной научно-квалификационной работой, выполненной самостоятельно на высоком уровне. Результаты исследования представляют собой решение важной научной задачи. Представленная работа удовлетворяет требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (утверждено постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор Куимов Андрей Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации.

Кандидат технических наук (05.13.01), начальник научно-организационного отдела федерального государственного бюджетного научного учреждения «Экспертно-аналитический центр» (ФГБНУ «Аналитический центр»).



Гедзюн Виктор Станиславович

« 5 » 09 2022 года

109316, Москва, ул. Талалихина, д. 33, стр. 4.

Телефон: +7 (495) 663-20-13 e-mail: mail@fgbnuac.ru

Подпись Гедзюна В.С. ЗАВЕРЯЮ.

Начальник отдела кадров




Т.А. Иост

« 5 » 09 2022 года