

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Самойлова Владислава Сергеевича «Разработка и исследование методов адаптивного кодирования цифровых сообщений в локальных сетях телеметрии и управления», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.15 — «Системы, сети и устройства телекоммуникаций»

Диссертационная работа В.С. Самойлова посвящена разработке методов адаптивного изменения параметров каналов телеметрии и дистанционного управления в зависимости от состояния радиоканала и характеристик передаваемых сообщений. Для систем дистанционного управления, в том числе беспилотными летательными аппаратами, одновременно существенны требования к достоверности доставки команд, времени передачи, пропускной способности и устойчивости радиоканала. Применение фиксированных параметров помехоустойчивого кодирования в условиях изменяющейся помеховой обстановки не всегда позволяет обеспечить рациональный компромисс между указанными показателями. В этой связи разработка алгоритмов, позволяющих изменять параметры передачи с учетом текущего качества канала, представляет научный и практический интерес. Таким образом, тема диссертации Самойлова Владислава Сергеевича является актуальной.

К наиболее значимым результатам работы следует отнести разработку алгоритмов адаптивной перестройки параметров канала управления, введение интегральной оценки достоверности принимаемой информации, разработку процедуры синхронизации полудуплексной линии управления и телеметрии, а также создание экспериментального аппаратно-программного комплекса.

Практическая ценность результатов работы заключается в возможности использования разработанных новых методов и алгоритмов адаптивного кодирования цифровых сообщений в современных и перспективных сетях телеметрии и управления. Следует отметить, что экспериментальная часть выполнена на созданном аппаратно-программном комплексе и включает исследования линии связи на различных дистанциях и при различных режимах работы передающей аппаратуры. Полученные автором результаты имеют прикладное значение для построения специализированных радиоканалов управления и телеметрии.

Достоверность основных результатов работы подтверждается использованием корректностью математических выкладок, адекватностью моделей применительно к системам помехоустойчивого кодирования, согласованием результатов теоретического анализа с данными экспериментальных исследований.

Основные результаты работы докладывались и обсуждались на всероссийских и международных научно-технических конференциях, опубликовано 23 научных работы, из них пять работ опубликованы в изданиях, рекомендуемых ВАК, три работы опубликованы в рецензируемых изданиях, входящих в международные базы данных Scopus и/или WebOfScience, а также получено два свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Замечания по содержанию автореферата.

1. В положении 3 (стр. 6) сказано, что «Метод адаптивного управления избыточностью ..., позволяющий уменьшить используемые вычислительные ресурсы в среднем на 27.7%». Неясно, сокращения вычислительных ресурсов на

27,7 % получено для всех возможных длительностей сообщений или для каких-то конкретных случаев.

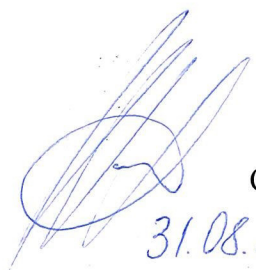
2. На стр. 18 в табл. 4 приведены результаты экспериментальных исследований качества связи и соотношения сигнал/шум от скорости передачи. При представлении результатов было бы полезно привести статистические сведения о разбросе полученных значений, а также подробнее обосновать способ определения оптимальной скорости передачи.

Высказанные замечания не снижают общей научной и практической значимости выполненного исследования.

В целом диссертационная работа Самойлова В.С. является завершённой научно-квалификационной работой, содержащей совокупность научно-технических решений в области адаптивного построения каналов дистанционного управления и телеметрии. Полученные результаты соответствуют направлению научной специальности 2.2.15 «Системы, сети и устройства телекоммуникаций», имеют научную и практическую значимость и прошли экспериментальную апробацию.

Считаю, что диссертационная работа «Разработка и исследование методов адаптивного кодирования цифровых сообщений в локальных сетях телеметрии и управления» выполнена на достаточном научном уровне, содержит новые научные и практические результаты, соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям, а её автор Самойлов Владислав Сергеевич заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.15 – «Системы, сети и устройства телекоммуникаций».

Доцент кафедры радиотехнических систем
ФГБОУ ВО «Поволжский государственный
технологический университет»,
к.т.н., доцент



С.А. Охотников

31.08.2026г

Сведения о лице, подписавшем отзыв:

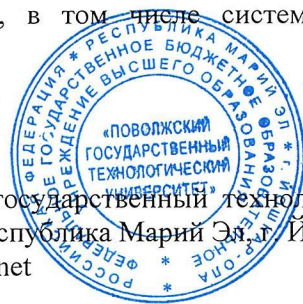
Фамилия, имя, отчество: Охотников Сергей Аркадьевич

Должность: доцент кафедры радиотехнических систем

Наименование отрасли наук, научных специальностей по которым составителем защищена диссертация: 05.12.04 – Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения, технические науки.

e-mail: OhotnikovSA@volgatech.net

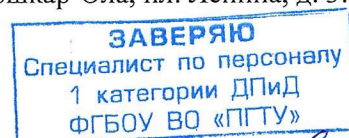
Контактный телефон: (8362) 68-78-05



Организация: ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет»

Почтовый адрес организации: 424000, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, д. 3.

Сайт организации: <https://www.volgatech.net>



З. И. Моганов