

Отзыв
на автореферат диссертации
Кулакова Михаила Сергеевича
на тему «Разработка принципов организации
мобильных сетевых структур в авионике»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности
05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций

Ключевая особенность телекоммуникационных сетей – предоставление возможности обмена информацией между пользователями, где бы они не находились в рамках сети, является одним из основных путей развития большинства современных информационных систем. Не смотря на внедрение новых цифровых технологий управления воздушным движением, таких как «автоматическое зависимое наблюдение радиовещательное» или АЗН-В, в отдаленных и океанических регионах существует проблема ситуационной осведомленности. Данная проблема обусловлена малой плотностью наземных пунктов наблюдения в подобных регионах, что негативно отражается на доступности, как традиционных средств управления воздушным движением, так и современных авиационных систем связи.

Автором диссертации предлагается построение сети передачи данных между участниками воздушного движения в качестве решения представленной проблемы. Для решения задачи построения сети предлагается использование технологии мобильных самоорганизующихся сетей, т.к. динамические сетевые структуры, построенные по данной технологии, имеют ряд свойств: автоконфигурация, самооптимизация и самовостановление. В связи с важностью проблемы ситуационной осведомленности в отдаленных и океанических регионах и отсутствием её перспективных решений, тема диссертационного исследования является актуальной.

В рамках диссертационной работы проведён подробный анализ стандартов цифровой связи, реализующих функционал технологии АЗН-В, а также теоретические расчёты связности сети. Предложен протокол маршрутизации, использующий для передачи сообщений информацию о географическом местоположении сетевых узлов. Разработана компьютерная модель мобильной самоорганизующейся сети, построенной между участниками воздушного движения и наземными пунктами наблюдения. Предложены численные параметры для управления производительностью сети и проведено компьютерное моделирование для различных сценариев движения сетевых узлов, при их варьировании.

По автореферату диссертации можно сделать следующие замечания:

1. Для рисунка 1 не освещены принципы взаимодействия элементов системы организации воздушного движения по концепции АЗН-В;
2. Следовало бы раскрыть подробности того, как были получены выражения в формуле 1.

Вход. № 35/18
« 05 » 03 2018 г.
подпись

Перечисленные замечания, в целом, не снижают положительной оценки диссертационной работы.

Чёткая постановка и решение задач, теоретическая и практическая значимость, подтверждённые соответствующим актом, обоснованность полученных результатов и высокий уровень изложения автореферата свидетельствуют о научной квалификации соискателя.

Представленный автореферат соответствует всем необходимым требованиям, предъявляемым ВАК при Минобрнауки РФ, а автор – Кулаков Михаил Сергеевич, заслуживает присвоения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 – «Системы, сети и устройства телекоммуникаций».

Директор по научной работе –
главный конструктор по навигации и связи
АО «НИИМА «Прогресс»,
кандидат технических наук по специальности
«Элементы и устройства вычислительной
техники и систем управления»

Игорь Леонидович Корнеев

Подпись Корнеева И.Л. заверяю

Начальник отдела
по работе с персоналом



Михайлова Ю.В.

Сведения об организации
Акционерное общество «Научно-исследовательский институт микроэлектронной аппаратуры «Прогресс»

Адрес: 125183, г. Москва, проезд Черепановых, д. 54

Тел.: +7 (499) 281-70-57

E-mail: info@mri-progress.ru