

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Светличного Юрия Алексеевича на тему «Реализация цифровых методов в многопозиционных станциях с фазированными антенными решетками и совмещенными каналами радиолокации и связи», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 – «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения».

Одним из перспективных направлений развития радиолокационных систем является использование фазированных антенных решеток. Эффективность применения таких систем в высокой степени зависит от выбранной конструкции и используемых методов цифровой обработки сигналов.

В этой связи *актуальность* диссертационной работы определяется возможностью повышения технических характеристик путем применения эффективных цифровых методов обработки сигналов.

Для решения поставленных задач использовались методы математического моделирования и теоретические расчеты. Результаты теоретического анализа и моделирования подтверждаются экспериментальными исследованиями. Работа выполнена на достаточно высоком научно-техническом уровне.

Наибольший интерес представляют следующие новые научно-технические результаты работы.

1. Устройство цифровой обработки сигналов многоканальной ЦФАР с цифровыми приемными и передающими каналами, объединенными цифровыми волоконно-оптическими линиями синхронизации и передачи данных, которое обладает заметно лучшими параметрами в сравнении с прототипами и позволяет реализовать перспективные системы с ЦФАР.

2. Метод синхронизации разнесенных позиций с использованием в качестве источника синхросигнала спутниковые радионавигационные

системы ГЛОНАСС/GPS, позволяющий получить точность, сравнимую с методами, использующими кабельные каналы синхронизации. Разработанный беспроводной способ синхронизации при существенно более низкой стоимости может быть применен для мобильных объектов и объектов, размещаемых в труднодоступной местности.

Полученные научные результаты определяют практическую значимость работы — использование в ряде НИР и ОКР. по созданию радиотехнических систем нового поколения: многопозиционных системах с цифровыми фазированными антенными решетками.

Достоверность научных результатов определяется корректным применением математических методов и моделей, соответствием результатов теоретических расчетов экспериментальным данным.

Основные результаты работы обсуждались и были одобрены на Международных и Всероссийских конференциях. По теме диссертации опубликовано достаточное количество печатных работ в периодических изданиях, рекомендованных ВАК для публикаций результатов диссертаций.

Замечания по диссертационной работе.

К недостаткам следует отнести отсутствие оценки зависимости эффективности действия режима радиолокации в зависимости от времени работы в режиме передачи данных, соответственно. Обоснованность выбора соотношения режима радиолокации и режима передачи данных как 0,8/0,2 - не подтверждена.

При оформлении диссертационной работы автору следовало избегать использования сокращенных наименований в заголовках.

Также, в работе имеются мелкие технические недочеты.

Указанные недостатки не являются критическими и не снижают значимости и полезности проведенных исследований.

Автореферат и научные публикации автора позволяют сделать вывод, что диссертационная работа является законченным научно-

исследовательским трудом, выполненным соискателем самостоятельно на высоком научно-техническом уровне. Полученные автором результаты достоверны, выводы и заключения обоснованы.

Диссертация соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а её автор, Светличный Юрий Алексеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 – «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения».

Доктор технических наук, профессор кафедры
«Средства связи и информационная
безопасность» Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Омский государственный технический университет»,
ОмГТУ

644050, г. Омск, пр-т Мира, д.11
тел.+7(913) (601)-12-87,
E-mail: mva@omgtu.ru

Майстренко Василий Андреевич

 /В.А. Майстренко/

Подпись профессора Майстренко В.А. удостоверяю

/ Начальник УК университета



Ю.А. Духовских/

« 23 » ноября 2020 г.