



## ОТЗЫВ

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

Актуальным направлением современного развития радиоэлектронной техники является переход к цифровым антенным системам, которые обладают рядом преимуществ таких как: гибкое управление своими ресурсами, работа в многолучевом режиме, способность динамически адаптироваться в условиях пассивных и активных помех в изменяющейся электромагнитной обстановке. В работе автора рассматривается алгоритм выбора оптимального конструктивного решения, которое в значительной степени влияет на все основные параметры ЦФАР. Основные научные результаты, полученные Светличным Ю.А., заключаются в следующем:

– предложена новая схема синхронизации и передачи данных для цифровой фазированной антенной решетки на базе цифровых волоконно-оптических линий, позволяющих объединить существенно больше количество цифровых каналов, распределенных по полотну антенной решетки на значительно большие расстояния в сравнении с ранее известными решениями;

– усовершенствованы методы синхронизации и передачи данных МРЛС, позволяющие увеличить дальность связи между сегментами и снять ограничение по наличию коммуникационной инфраструктуры в местах размещения при снижении стоимости поля наблюдения;

– известный метод радиолокации усовершенствован путем дополнения радиолокационных режимов передачи данных, что позволило реализовать резервный канал передачи данных, имеющий ряд преимуществ в сравнении с радиорелейной линией и спутниковым каналом связи.

Результаты, полученные в работе, обладают *научной новизной* и достаточно полно отражены в 10 научных трудах автора. Результаты работы имеют важное *практическое значение* и позволили успешно реализовать ряд НИР и ОКР.

*Достоверность* полученных результатов подтверждается корректным использованием математического аппарата, согласованностью полученных результатов с опубликованными

изысканиями других авторов. Предложенные математические и аналитические выкладки согласуются с практической реализацией и подтверждены результатами выполненных экспериментов.

К рассмотренному автореферату имеются следующие *замечания*:

– в автореферате отсутствует количественная оценка совпадения экспериментальных результатов с теоретическими расчетами;

– отсутствуют сведения об испытаниях ЦФАР на воздействие внешних (механических и климатических) факторов.

Сделанные замечания не снижают научной и практической ценности работы. Диссертация Светличного Ю.А. представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, в которой изложены новые результаты по использованию разработанных технических решений и методики синтеза оптимальных конструкций цифровых фазированных антенных решетках.

Диссертационная работа на тему «Реализация цифровых методов в многопозиционных станциях с многоканальными фазированными антенными решетками и совмещенными каналами радиолокации и связи» полностью *удовлетворяет* всем требованиям ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 05.12.04 – «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения», а ее автор, Светличный Юрий Алексеевич, *заслуживает присуждения* ему научной степени кандидата технических наук.

Отзыв подготовил:

Котов Александр Сергеевич

Заместитель генерального директора – директор производства

АО «НПП «Исток» им. Шокина»,

кандидат технических наук



141190, Московская обл., г. Фрязино, ул. Вокзальная, 2а

Раб. тел.: 8 (495) 465-86-31

Эл.почта: [askotov@istokmw.ru](mailto:askotov@istokmw.ru)