

# ЦЕНТР ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ

## ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ В ВОЕННОЙ ТЕХНИКЕ



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР  
Лариса Петровна ПРОКОФЬЕВА

Заслуженный конструктор РФ, действительный член Международной академии информатизации, кандидат технических наук, профессор. Окончила Ленинградский институт авиационного приборостроения, защитила кандидатскую диссертацию, вела научную и преподавательскую работу. С 1975 года научная и профессиональная деятельность связана с волоконной оптикой. С 1980 года – главный конструктор направления волоконно-оптических систем передачи информации в радиопромышленности. Возглавляет учреждение с момента его основания.

На современном этапе развития военного дела передача данных становится одним из приоритетных направлений для обеспечения устойчивого, непрерывного, оперативного и скрытого управления подвижными и стационарными объектами и мобильными развертываемыми системами вооружений и военной техники. Трафик передаваемых данных возрастает из года в год.

Наиболее успешно эти задачи решаются при использовании волоконно-оптических каналов передачи информации: скорость передачи по одному волокну достигает десятков гигабит в секунду, дальность – десятков километров без ретрансляции, скрытность и помехозащищенность – недостижимые для иных видов каналов связи.

Отечественная элементная база позволяет создавать высоконадежные линии пе-

реческие соединители, приемопередающие модули. Разработанные изделия включены в перечень изделий, разрешенных к применению в вооружении и военной технике.

Волоконная оптика произвела революцию и в передаче аналоговых ВЧ и СВЧ сигналов на большие расстояния. В ряде применений отказаться от аналоговых сигналов невозможно (связь, радиолокация, линии задержки и др.). Оптический сигнал, промодулированный аналоговым ВЧ или СВЧ сигналом, может быть передан по оптическому волокну на расстояния до десятков километров практически без ослабления и без необходимости ретрансляции и демаскирования его в эфире. По аналоговой волоконно-оптической линии связи можно передавать сверхширокополосные сигналы, поскольку ее полоса частот начинается от единиц мегагерц и простирается до 12–14 ПГц (в перспективе – до 30 ПГц) со сплошным перекрытием. Это открывает широкие возможности для создания позиционно разнесенных систем радиолокации, антенных систем, удаленных от пунктов управления и обработки информации, систем разводки гетеродинных, контрольных и синхронизирующих сигналов в фазированных антенных решетках. Использование волоконно-оптических систем на борту воздушных и морских судов снижает энергопотребление аппаратуры, радикально повышает невосприимчивость к любым электромагнитным наводкам и помехам (главная проблема бортовых сетей с их плотным монтажом), значительно повышает надежность передачи информации и многократно снижает вес. Подробнее описание продукции предприятия представлено на сайте.

Изделия предприятия нашли применение в разработках ОАО «Концерн «Алмаз-Антей», ОАО «ОКБ Сухого», ОАО «Концерн «Моринформсистема-Агат», ОАО «ВНИИРА», НИИП имени В.В. Тихомирова, ОАО «ГосМКБ «Радуга» имени А.Я. Березняка», СКБ «Топаз», ГУП «КБП» и др. Сегодня без преувеличения можно сказать, что ни одно сложное изделие вооружения и военной техники не может считаться соответствующим современному уровню, если в нем не нашла применение волоконная оптика.



### ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЛОКОННОЙ ОПТИКИ:

- фазированные антенные решетки РЛС;
- бортовые авиационные, корабельные, ракетные, спутниковые сети обмена цифровой информацией;
- локальные сети передачи данных комплексов ПВО и РЛС;
- системы радиосвязи;
- выносные антенные позиции;
- линии передачи СВЧ-сигналов;
- широкополосные линии задержки СВЧ-сигналов.

редачи протяженностью до 10 км и сети, работающие на скоростях до 1,25 Гбит/с. С целью максимального удовлетворения потребностей разработчиков систем в передаче данных по оптоволокну нашим предприятием проведена разработка и освоение производства оконечных устройств, являющихся основой для создания различной быстродействующей цифровой аппаратуры волоконно-оптических систем передачи информации, в том числе комплекты элементов ВОСП гигабитной производительности на базе технологий Fibre Channel (FC) и Gigabit Ethernet (GE): интерфейсные модули, модули конвертера среды передачи, модули коммутаторов. Комплексная разработка включала в себя и необходимую компонентную базу: бортовой оптический кабель, оп-



ЗАО «ЦЕНТР ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ»

РОССИЯ, 117342 МОСКВА,  
УЛ. ВВЕДЕНСКОГО, Д. 3  
ТЕЛ./ФАКС: (495) 720 5461  
E-MAIL: info@centervospi.ru  
HTTP://www.centervospi.ru