

ФГУП "НПЦ "ВИГСТАР" ДЛЯ МВД РОССИИ



Стрыгин
Александр Анатольевич,
директор
ФГУП "НПЦ "Вигстар"

О ПРЕДПРИЯТИИ

Федеральное государственное унитарное предприятие "Научно-производственный центр "Вигстар" (ФГУП "НПЦ "Вигстар") было создано в апреле 1997 года для разработки радиоэлектронных средств, комплексов и систем спутниковой связи специального назначения в интересах обороны и безопасности Российской Федерации.

Умелое использование передовых технологий, а также отечественного и зарубежного опыта решения сложных радиотехнических задач позволяет коллективу предприятия создавать образцы продукции, отвечающие самым современным требованиям. Мы нацелены на реализацию как крупных системных проектов, так и отдельных комплексов, средств и оборудования спутниковой связи.

Основу коллектива предприятия составляют опытные специалисты в области разработки и создания систем и средств связи. Среди наших сотрудников - 22 кандидата и 2 доктора технических наук.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

ФГУП "НПЦ "Вигстар" проводит научные исследования, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в области создания радиотехнических систем, комплексов и средств связи специального и гражданского назначения.

Основные направления деятельности предприятия:

- разработка:
 - проектов систем спутниковой связи;
 - подсистем автоматизированного управления сетями спутниковой связи;
 - аппаратно-программных комплексов обработки информации для ретрансляторов спутников связи;

- земных стационарных, мобильных перевозимых и носимых комплексов спутниковой связи;
- комплексов спутниковой связи корабельного, авиационного, железнодорожного и автомобильного базирования;
- производство и поставки оборудования;
- монтажные и пусконаладочные работы;
- услуги по эксплуатации, включая гарантийное, послегарантийное обслуживание и ремонт оборудования.

ФГУП "НПЦ "Вигстар" предлагает для государственных и коммерческих заказчиков следующее оборудование и средства связи:

- аппаратуру обработки информационных и специальных сигналов для бортовых ретрансляторов спутников связи (бортовые цифровые платформы);
- станции спутниковой связи специального и гражданского назначения, в том числе:
 - для всех видов закрытой и открытой связи и передачи данных, включая цифровую видеоинформацию и репортажное телевидение;
 - малогабаритные носимые станции спутниковой связи для создания мобильных сетей;
- антенны и опорно-поворотные устройства для использования в составе станций спутниковой связи ДМВ- и СМВ-диапазонов;
- системы адаптивной пространственной режекции помех для станций спутниковой связи;
- оперативные коммутаторы цифровых каналов;
- аппаратно-программные комплексы управления средствами и системами связи;
- радиорелейные станции прямой видимости, в том числе микрорадиорелейные станции миллиметрового диапазона волн.

СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ РАДИОСЕТЕЙ МВД РОССИИ

В соответствии с планом научного обеспечения деятельности органов внутренних дел и внутренних войск МВД России НПЦ "Вигстар" в интересах УСиА СТ МВД России в настоящее время завершает опытно-конструкторскую работу по теме "Система защиты информации для радиосетей стандарта АПКО-25".



Целью ОКР является разработка средств технической защиты информации от прослушивания ее смыслового содержания при несанкционированном доступе к радиоканалам систем оперативной связи стандарта АПКО-25 для использования в сетях ведомственной связи ОВД и ВВ МВД России. Техническая защита информации осуществляется путем криптографического преобразования с помощью модулей шифрования, устанавливаемых в радиостанцию.

Задача ОКР - разработка модулей шифрования информации, устанавливаемых в радиостанции, функционирующие в конвенциональных сетях радиосвязи стандарта АПКО-25.

- Основными этапами ОКР являются:
- разработка схмотехнических решений установки создаваемых шифраторов в радиостанции стандарта АПКО-25;
 - изготовление опытных образцов модулей шифрования;
 - подготовка эксплуатационной документации;
 - проведение испытаний изделий в составе радиостанций в радиосети стандарта АПКО-25.

В результате выполнения ОКР разработаны алгоритмы шифрования для

радиостанций стандарта АПКО-25, выпущена конструкторская и эксплуатационная документация на модули шифрования, изготовлены опытные образцы этих модулей для различных моделей радиостанций.

Опытные образцы выполнены в виде малогабаритных устройств, которые устанавливаются в различные радиостанции оперативной связи (носимые, возимые, стационарные).

Для программирования модулей шифрования (как отдельно, так и в составе радиостанции) применяются про-

грамматоры оригинальной разработки, которые выполнены на базе персонального компьютера, оснащенного соответствующими программными интерфейсами на русском языке и необходимыми кабелями связи.

Реализация проекта по созданию систем защиты информации для радиосетей стандарта АПКО-25 позволит защитить каналы оперативной связи ОВД и ВВ МВД от несанкционированного прослушивания, что является частью программы по обеспечению национальной безопасности.

Технические характеристики носимых станций спутниковой связи



Диапазон частот, ГГц	4/6	4/6	4/6
Канальная скорость, кбит/с	1,2; 2,4	1,2; 2,4; 4,8	1,2; 2,4; 4,8; 9,6
Масса носимого комплекта, кг (без аккумуляторной батареи и блока сетевого питания)	4	8	12
Масса поставочного комплекта, кг	4	12	16
Время готовности, мин, не более	2	2	3
Время вхождения в связь, с, не более	5	5	5
Потребляемая мощность, Вт	15	30	45
Габаритные размеры, мм	150x300x50	300x300x80	550x300x80

НОСИМЫЕ СТАНЦИИ СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ

Для организации оперативной связи мобильных групп как в автономном режиме ("точка-точка"), так и через координирующие центры в сетях мобильной спутниковой связи ФГУП "НПЦ "Вигстар" разрабатывает и предлагает носимые станции. Эти станции могут эффективно использоваться в различных ситуациях, например, при проведении оперативно-разыскных и специальных мероприятий, а также в ходе аварийно-спасательных и ремонтных работ.

Сети мобильной связи специального и гражданского назначения на основе носимых станций могут быть организованы через действующие и перспективные спутники связи на геостационарной орбите.

Станции переносятся одним человеком. Абонентский блок станции (теле-

фонная трубка со встроенным речепереобразующим устройством, клавиатурой и дисплеем) обеспечивает:

- управление станцией;
- ведение телефонных переговоров в дуплексном или симплексном режиме;
- прием/передачу буквенно-цифровых сообщений;
- связь с оконечной аппаратурой по интерфейсам:

- RS-485 (удаленный доступ до 1 км);
- RS-232 (персональный компьютер).

Станции обеспечивают без дополнительных блоков полную автономность работы в режимах передачи речи, цифровых и текстовых сообщений. Конструктивное исполнение станций позволяет использовать для их наведения на спутник как штатное опорно-поворотное устройство, так и треногу.

В настоящее время предприятием ведутся работы по организации серийного выпуска носимых станций спутниковой связи.



ВИГСТАР

Федеральное государственное
унитарное предприятие "Научно-
производственный центр "Вигстар"
(ФГУП "НПЦ "Вигстар")

Россия, 109028, г. Москва
1-й Дорожный проезд, д. 8
тел./факс: (095) 916-58-16
916-58-10

e-mail: vigstar@vigstar.ru
www.vigstar.ru