

КОМПЛЕКС СРЕДСТВ РАДИОСВЯЗИ «СТИЛЕТ»

Разработанный в АО «Руспром» комплекс средств радиосвязи «СТИЛЕТ» позволяет обеспечивать высококачественную, скрытую от прослушивания связь в условиях блокирования каналов управления подрывом в случаях: при движении колонны техники; при сопровождении VIP-персон; при проведении разминирования объектов; при проведении полицейских контртеррористических операций; при охране особо важных объектов.

Использование комплекса актуально в структурах МЧС, в различных охранных структурах для обеспечения скрытой, помехозащищенной связью служб охраны и пунктов сбора и обработки информации, входящих в состав комплексов охраны атомных электростанций, нефте-, газопроводов, складских сооружений и других значимых объектов.

Данный комплекс обеспечивает высокое качество связи и не имеет аналогов в России. Уникальность данного комплекса состоит в том, что входящие в его состав радиостанции обеспечивают:

- устойчивую связь в условиях радиоэлектронного противодействия при 100% поражении спектра рабочих частот без организации частотных окон;
- скрытность радиопереговоров и передачи данных без применения специальных технических средств.

Состав комплекса средств цифровой радиосвязи «СТИЛЕТ»:

1. Стационарная цифровая КВ/УКВ радиостанция «СТИЛЕТ 1,5-30,0/160».
2. Возимая цифровая КВ/УКВ радиостанция «СТИЛЕТ 1,5-30,0/160».
3. Стационарно-возимая цифро-аналоговая многофункциональная двухдиапазонная УКВ радиостанция «СТИЛЕТ - 40/160».
4. Носимая цифро-аналоговая многофункциональная двухдиапазонная УКВ радиостанция «СТИЛЕТ 40/160».

1. Стационарная цифровая КВ/УКВ радиостанция «СТИЛЕТ 1,5-30,0/160» имеет выходную мощность 1000Вт в КВ диапазоне и 80 Вт – в УКВ диапазоне.

2. Возимая цифровая КВ/УКВ радиостанция «СТИЛЕТ 1,5-30,0/160» имеет выходную мощность 150Вт в КВ диапазоне и 80 Вт – в УКВ диапазоне.

На фотографиях изображены блок приемовозбудителей, пульт управления и микротелефонная трубка для стационарного и возимого вариантов (фото 1) и стойка с усилителем мощности 1000Вт и блоком питания (фото 2).



Фото 1



Фото 2

В стационарном и возимом вариантах исполнения радиостанции «СТИЛЕТ 1,5 – 30,0/160» реализованы:

- одновременные прием/передача речи и данных (файлов и текстовых сообщений (СМС)) в КВ и УКВ диапазонах частот;
- определение собственных координат по сигналам от спутниковых радионавигационных систем ГЛОНАСС/GPS;
- автоматизированный прием координат от возимых радиостанций в КВ и УКВ диапазонах;
- создание электронной базы данных.

Приемопередатчик стационарной и возимой цифровых КВ/УКВ радиостанций «СТИЛЕТ 1,5-30/160» состоит из двух независимых приемовозбудителей с цифровыми и аналоговыми входами/выходами, а также своими электронными адресами.

Модульное исполнение радиостанции «СТИЛЕТ 1,5 – 30,0/160» обеспечивает удобство эксплуатации и ремонта.

Применение специальной фазовой модуляции и турбокодов позволило восстанавливать два из трех потерянных бит, что повысило дальность радиосвязи. Это было подтверждено в ходе проведения трассовых испытаний при небольших уровнях излучаемой мощности (до 7Вт).

На фото 3 приведены результаты дистанционного мониторинга транспортных средств в УКВ диапазоне. Обмен данными обеспечивался на дистанциях связи до 50км, а речевой обмен - до 60км.

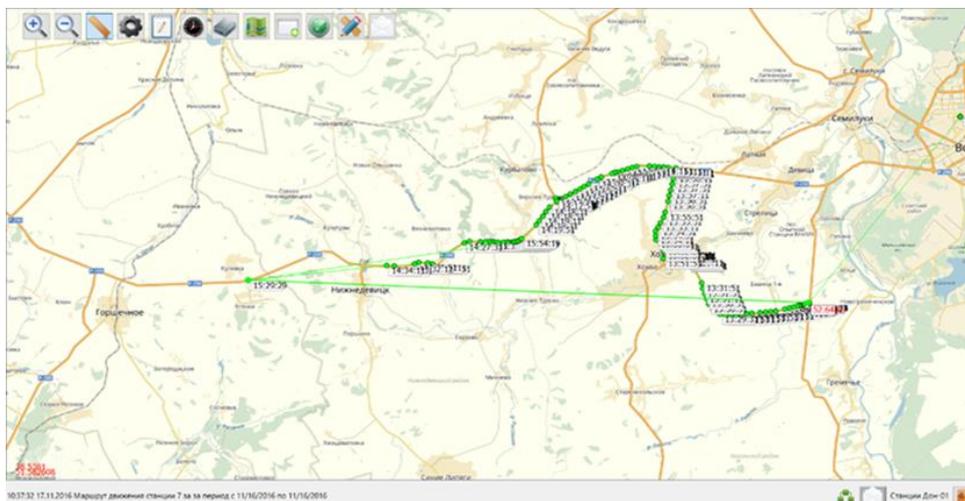


Фото 3

Внешний вид формы профиля местности, для полученной в ходе испытаний дистанции связи 52,6 км, приведен на фото 4.

При этом высота подъема основания антенны на пункте управления составила 3,5м, а антенна второй радиостанции, оборудованной ГЛОНАСС/GPS приемником, была установлена на крыше легкового автомобиля высотой 1,6м.

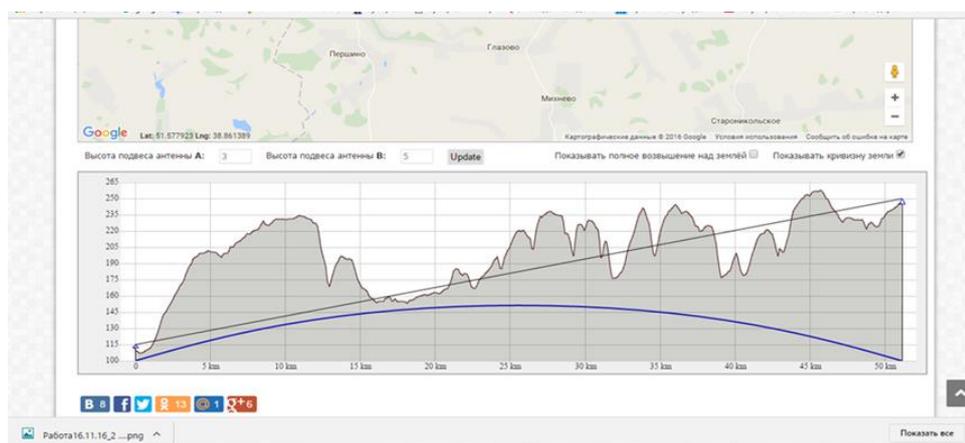


Фото 4

3. Стационарно-возимая цифро-аналоговая радиостанция «СТИЛЕТ 40/160» имеет выходную мощность 50Вт в диапазоне частот 40 – 48 МГц и 80 Вт – в диапазоне частот 146 -174 МГц, **носимая радиостанция «СТИЛЕТ 40/160»** имеет выходную мощность до 15Вт в диапазонах частот 40 – 48 МГц и 146 -174 МГц.

Внешний вид радиостанций стационарно–возимого и носимого вариантов исполнения приведены на фото 5 и 6 соответственно.

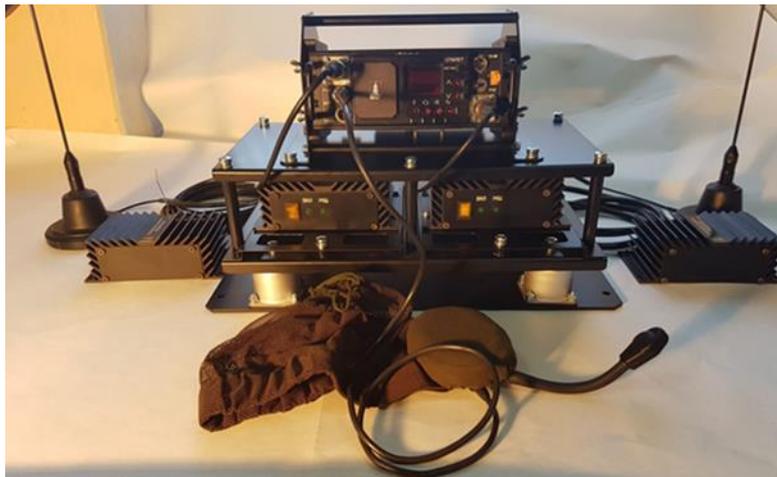


Фото 5

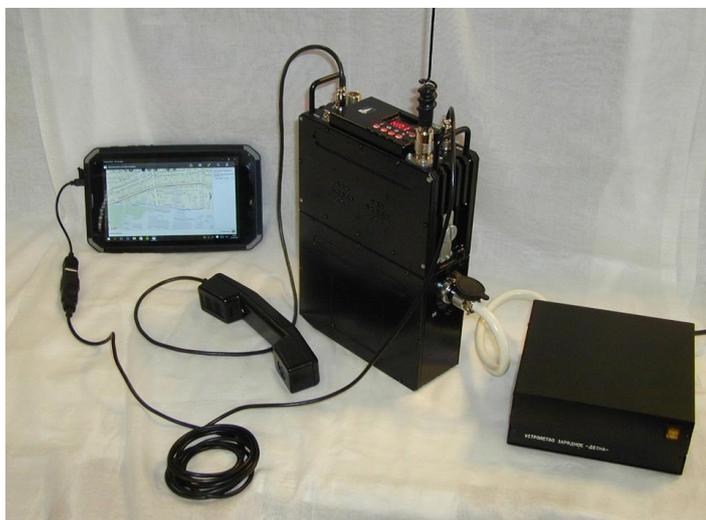


Фото 6

Одно из основных назначений данных радиостанций - организация без частотных окон скрытой от прослушивания помехоустойчивой радиосвязи в условиях радиоэлектронного противодействия каналам управления подрывом:

- между транспортными средствами, находящимися в составе колонны;
- между мобильным пунктом управления и группами инженерной разведки, осуществляющими разминирование маршрутов движения;
- между мобильным пунктом управления и группами инженерной разведки, осуществляющими разминирование территорий и объектов.

Приемопередатчик радиостанции «СТИЛЕТ 40/160» состоит из двух независимых приемовозбудителей с цифровыми и аналоговыми входами/выходами, а также своими электронными адресами.

Возможности радиостанции «СТИЛЕТ 40/160»:

- а) в стационарно-возимом варианте исполнения радиостанции реализованы:
 - дуплексный канал;

- симплексный канал в диапазоне частот 40,0 - 48,0 МГц;
- симплексный канал в диапазоне частот 146,0 - 174,0 МГц;
- ретранслятор широкополосных сигналов для цифровых радиосетей с ограниченным доступом;

б) в носимом варианте исполнения радиостанции реализованы:

- симплексный канал в диапазоне частот 40,0 - 48,0 МГц;
- симплексный канал в диапазоне частот 146,0 - 174,0 МГц;
- ретранслятор широкополосных сигналов для цифровых радиосетей с ограниченным доступом;

в) в части навигации в радиостанциях реализованы:

- определение собственных координат по сигналам спутниковых радионавигационных систем ГЛОНАСС/GPS или при их отсутствии - по цифровой карте местности;

- выдача собственных координат: по запросу, автоматически в режиме «Радиомаяк» или вручную путем отправки СМС;

г) в части дальности радиосвязи в условиях среднепересеченной местности:

- между носимыми радиостанциями: до 15км;
- между носимой и возимой радиостанциями: до 35км;

д) в части помехоустойчивости радиостанции к заградительным помехам:

- возимая радиостанция «Стилет 40/160» обеспечивает, без организации частотных окон, вхождение в синхронизацию и устойчивую связь между автомобилями, оборудованными возимыми блокираторами заградительных помех (ЗП), при следовании их в составе колонны на дистанциях до 300м;

- носимая радиостанция «Стилет 40/160» обеспечивает, без организации частотных окон, при полном поражении спектра сигнала спектром ЗП, вхождение в синхронизацию и устойчивую связь между автомобилями, оборудованными возимыми блокираторами ЗП, при следовании их в составе колонны на дистанциях до 200м;

- возимая и носимая радиостанции «Стилет 40/160», при работающих на излучение возимом и носимом блокираторах, обеспечивают двустороннюю устойчивую радиосвязь между мобильным пунктом управления и сапером при проведении разминирования объекта.

Сложный сигнал, применяемый в радиостанции «СТИЛЕТ 40/160», позволяет провести ее дальнейшую модернизацию в части решения следующих задач:

- создания автономных радионавигационных систем в УКВ диапазоне;
- разработке скрытных помехоустойчивых каналов управления беспилотными и робототехническими комплексами.