

Мобильный комплекс мониторинга обстановки, для размещения на базе грузового автомобиля повышенной проходимости «Муром-К»

Назначение

Мобильный комплекс мониторинга обстановки, для размещения на базе грузового автомобиля повышенной проходимости «Муром-К» (далее комплекс) предназначен для видео и тепловизионного наблюдения и охраны периметров, подступов и путей передвижения к важным объектам, удаленным от стационарных частей на значительное расстояние и предназначается для использования в качестве быстроразворачиваемого вспомогательного средства охраны. Комплекс предполагает установку на любой грузовой автомобиль с кузовом типа «КУНГ».

Комплекс предназначен для круглосуточного видеонаблюдения в видимом и инфракрасном диапазоне, охраняемого участка, находящегося в прямой видимости.

Комплекс позволяет сканировать контролируемое пространство в ручном режиме и в режиме видеолокации. Режим видеолокации предусматривает автоматическое сканирование заданных позиций, детектирование и сопровождение целей поворотной видеокамерой и тепловизором.

Для реализации этого режима используются интеллектуальные технологии FineTrack и FineDome.

Отличительными особенностями комплекса являются возможность его быстрого развертывания и длительная работа в автономном режиме. Мобильность комплекса обеспечивается быстро сборной/разборной конструкцией составных частей изделия.

Установка комплекса на автомобиль проводится в условиях автомастерской группой не более 3 человек за время, не более 3 дней. Для упаковки составных частей комплекса используются специальные кейсы.

Комплекс решает следующие задачи:

- интеллектуальное видеонаблюдение больших открытых пространств в режиме реального времени;
- работа в режиме видеолокации – автоматическое обнаружение и сопровождение целей видеокамерой дальнего обзора и тепловизором;
- организация канала связи с удаленным постом мониторинга;
- автоматическое управление в режиме обхода по заранее настроенным точкам с выполнением функции детекции движения в точках останова.
- управление электропитанием элементов оборудования;
- работа в режиме интеллектуального энергосбережения;
- работа в режиме энергосбережения с активацией по тревоге извещателей;
- интеграция с охранными извещателями системы охраны периметра «Радиорубеж» или мобильного комплекса для охраны участка местности «Мангуст» с автоматическим видеоподтверждением обнаружения целей в точках срабатывания извещателей;
- автономное питание комплекса от аккумуляторных батарей (далее АКБ) или бортовой сети автомобиля.

Конструкция комплекса

Комплекс оснащен модулем для подключения радиоканальных охранных извещателей мобильного комплекса для охраны участка местности «Мангуст», обеспечивающего собственную безопасность места дислокации и входящего в комплект поставки. Также существует возможность подключения комплекса извещателей STS-105, STS-102, STS-110 из состава системы охраны периметра «Радиорубеж».

СПО «Муром-К» имеет возможность отображения и управления извещателями с их привязкой к карте местности. В случае тревоги извещателя происходит звуковое и

визуальное оповещение оператора, поворотное устройство видео-теповизионного модуля автоматически наводится на тревожный участок.

Комплекс имеет два режима энергосбережения:

- отключены тепловизор и видеокамера дальнего обзора;
- все компоненты комплекса обесточены, кроме радиомодема поворотного устройства.

Комплекс вводится в режим энергосбережения командой, переданной по радиоканалу УКВ или ШПД. Активация комплекса может происходить по тревоге извещателей, из состава комплекса «Мангуст» или системы «Радиорубеж».

Управление комплексом производится при помощи ноутбука, с предустановленным СПО «Муром-К». Существует возможность, как проводного подключения, так и подключения по радиоканалу WI-FI.

В состав комплекса в качестве дополнительного комплекта развития, поставляемого по запросу, входит комплект РЛС. СПО «Муром-К» позволяет визуализировать работу РЛС и производить наведение видео-теповизионного модуля на цель по координатам, получаемым от радиолокатора STS-170. Радиолокатор устанавливается на дополнительную пневматическую мачту.

В состав комплекса входит мобильный жилой комплекс, рассчитанный на проживание 3-6 человек. Мобильный жилой комплекс имеет в своем составе пневмокаркасный жилой модуль, оборудованный автономным обогревателем с системой автоматического поддержания заданной температуры внутри модуля, газовую печь для приготовления еды, умывальник, спальные мешки, а также инвентарь для обеспечения работы и отдыха личного состава – раскладной стол, раскладные стулья со спинками, раскладные табуретки, раскладные кровати.

Комплект поставки.

Наименование	Кол-во	Краткое назначение
Мачта STS-10903, шт.	1	Пневматическая телескопическая мачта, предназначена для размещения видео-тепловизионного модуля, контроллера радиорелейной связи STS-507
Комплект крепления мачты STS-10903, к-т.	1	Предназначен для крепления мачты STS-10903 к «КУНГУ».
Поворотное устройство SDP-881, шт.	1	Видео-тепловизионный модуль предназначен для организации видеонаблюдения в видимом и инфракрасном диапазоне.
Видеокамера дальнего обзора SDP-8083, шт.	1	
Тепловизор SDP-8815М, шт.	1	
Блок аккумуляторный, шт.	2	Предназначен для электропитания оборудования комплекса.
Зарядное устройство 220В/24В, шт.	1	Предназначено для подзаряда АКБ из состава блока аккумуляторного. Зарядное устройство 220В/24В имеет функции мониторинга напряжения блока АКБ и автоматического управления модернизированным бензогенератором (из состава STL-724), в соответствии с заданными пороговыми значениями напряжения АКБ. Имеется возможность подключения зарядного устройства к однофазной сети переменного тока 220В или к бензогенератору 220В стороннего производства.
Блок БРДМ-У, шт.	1	Предназначен для организации радиосети в диапазоне 433 МГц. Позволяет подключать извещатели из состава системы «Радиорубеж» или комплекса «Мангуст». Обеспечивает дистанционное управление электропитанием комплекса – «спящий режим».
Ноутбук виброзащищенный с СПО «Муром-К», шт.	1	Предназначен для организации единого информационного пространства комплекса, позволяет сохранять и отображать информацию, полученную от видеокамеры дальнего обзора и тепловизора.
Зарядное устройство для ноутбука 220В, шт.	1	Предназначено для питания ноутбука от промышленной сети 220 В.
Автомобильное зарядное устройство для ноутбука 90 Вт 11-16В и 22-32В, шт.	1	Предназначено для питания ноутбука от бортовой сети автомобиля.
Комплект автономного питания STL-724, к-т.	1	Предназначен для питания комплекса и заряда блока АКБ от бензогенератора.
Комплект для ночного вождения автомобиля STL-8870, к-т.	1	Предназначен для управления автомобилем в ночное время суток без световых приборов. Имеет функции навигатора.
Мобильный комплекс для охраны участка местности «Мангуст», к-т.	1	Предназначен для обеспечения собственной безопасности комплекса, используется в качестве быстро разворачиваемого вспомогательного средства охраны.
Контроллер радиорелейной связи STS-507, шт.	2	Предназначен для организации связи с удаленным автоматизированным рабочим местом.

Наименование	Кол-во	Краткое назначение
Контроллер связи и питания, шт.	1	Предназначен для коммутации электропитания и организации связи оборудования комплекса
Лестница, шт.	1	Лестница на крышу автомобиля
Фальшпол, шт.	1	Фальшпол с креплением на крышу автомобиля типа «КУНГ»
Бокс для оборудования, шт.	1	Бокс для перевозки видеокамеры дальнего обзора, тепловизора, поворотного устройства, РЛС*.
Монитор 27", шт.	1	Монитор с креплением к стене автомобиля
Джойстик, шт.	1	
Столик, шт.	1	Столик откидной с креплением к стене автомобиля
Спутниковый телефон, шт.	1	Спутниковый телефон, установленный стационарно в «кунг», для организации связи.
Инвертор 24/220В 1 кВт, шт.	1	Преобразователь напряжения постоянного тока 24В в напряжение переменного тока 220В 50Гц
Стойка, шт.	1	Стойка для размещения оборудования и АКБ
Комплект упаковки, к-т.	1	Ударопрочные кейсы для упаковки электронных составных частей комплекса и для упаковки кабелей.
Комплект кабелей подключения, к-т.	1	Предназначен для быстрого и безошибочного подключения оборудования комплекса.
Мобильный жилой комплекс, к-т.	1	Предназначен для проживания, обеспечения работы и отдыха личного состава.
Комплект РЛС*, к-т.	1	Радиолокатор STS-170, с кабелем подключения к поворотному устройству, мачтой STS-10903 и комплектом крепления к «КУНГУ». Предназначен для наблюдения за открытыми наземными, воздушными и водными пространствами.

** - поставляется дополнительно и определяется договором на поставку.*

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Дальность обнаружения видеокамерой цели, м - типа «человек» - типа «автомобиль»	до 9000 до 1100
Дальность обнаружения тепловизором цели, м - типа «человек» - типа «автомобиль»	до 2700 до 6900
Разрешение видеокамеры дальнего обзора, пикс	1280 × 960
Угол обзора видеокамеры дальнего обзора, град. - по горизонтали - по вертикали	360 90
Сжатие изображения видеокамеры дальнего обзора	H.264; MPEG-4
Высота мачты, м	5
Суммарная емкость блоков АКБ, Ач	200
Наведение видеокамеры дальнего обзора и тепловизора на требуемый участок территории в режиме нажатия кнопки манипулятора типа «мышь» или при помощи джойстика по видеоизображению или карте местности	Да
Наведение видеокамеры дальнего обзора и тепловизора в автоматическом режиме на требуемый участок по тревоге извещателя	Да
Режим автоматического обнаружения и сопровождения целей	Да
Автоматическое управление в режиме обхода по заранее настроенным точкам с выполнением функции детекции движения в точках остановки	Да
Удаленное управление электропитанием некоторых устройств комплекса для эффективного использования аккумуляторов	Да
Режим интеллектуального энергосбережения	Да
Режим энергосбережения с активацией по тревоге извещателя	Да
Режим автоматического сканирования заданных контрольных точек с обнаружением целей	до 30 точек
Техническая готовность комплекса к выполнению своих функций, после подачи электропитания, не позднее, сек.	300
Напряжение электропитания постоянного тока, В	24 ± 10%
Напряжение электропитания переменного тока ноутбука, В/Гц	220/50
Разворачивание комплекса из походного состояния, проводится группой из 2 человек за время, не более, мин. - включая жилой модуль - без жилого модуля	60 10
Срок службы аккумуляторов не менее, лет	3
Срок службы комплекса, не менее, лет	10
Температурный режим эксплуатации оборудования комплекса, °С**	от - 40 до + 50
** Температурный режим эксплуатации бензогенератора из состава комплекта автономного питания STL-724, °С	от - 30 до - 50
** Температурный режим эксплуатации ноутбука из состава комплекса, °С	от - 20 до - 50