

АМКВТН «Муром-П»

Автономный мобильный комплекс видео-тепловизионного наблюдения



СТВФ.424252.120

НАЗНАЧЕНИЕ

Быстроразворачиваемый автономный мобильный комплекс видео-тепловизионного наблюдения «Муром-П» предназначен для круглосуточного дистанционного видео-тепловизионного и радиолокационного наблюдения, контроля и охраны открытых участков местности, подступов, периметров и путей передвижения к объектам.

Комплекс может быть сформирован из трех вариантов исполнения базового комплекта и двух вариантов комплектов развития. В полном составе комплекс обеспечивает:

- обнаружение и распознавание объектов типов «автомобиль» и «человек» на контролируемом участке местности посредством видео-тепловизионного и радиолокационного наблюдения
- передачу полученной информации на удаленный пост мониторинга по беспроводной технологии
- формирование и выдачу тревожных извещений
- определение и уточнение координат нарушителей, отслеживание траектории их перемещения и отображение в режиме реального времени на карте местности с указанием информации об объектах
- собственную безопасность комплекса и личного состава расчета

В зависимости от используемого базового комплекта комплекс может работать как стационарно от промышленной сети напряжением 220 В, так и автономно от солнечных батарей или от бензогенератора.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- обеспечение охраны государственной границы на протяженных и открытых участках местности
- использование в качестве вспомогательного средства охраны на объектах
- обеспечение безопасности мест временной дислокации групп людей или воинских формирований путем контроля и охраны подступов к местам их размещения

ИСПОЛНЕНИЕ

- комплекс состоит из поста мониторинга в составе комплекта защищенного ноутбука, обеспечивающего прием, обработку и хранение информации, и линейной части, обеспечивающей получение информации и ее передачу на пост мониторинга
- основные узлы комплекса выполнены в сборно-разборной форме
- для упаковки и транспортирования составных частей комплекса используются защищенные специальные кейсы
- работа комплекса осуществляется под управлением СПО «Муром-П»

ВОЗМОЖНОСТИ

- интеллектуальное видеонаблюдение открытых пространств в режиме реального времени
- сканирование контролируемого пространства в ручном и автоматизированном режимах
- определение (уточнение) места нарушения охраняемого участка местности и подача команды (сигнала) «Тревога»
- отображение информации в реальном масштабе времени на мониторе станционной части и архивирование событий
- определение местоположения личного состава расчета на карте местности при помощи GPS-приемника
- обнаружение и сопровождение целей видеокамерой и тепловизором, установленными на поворотном устройстве
- отображение информации об извещателях (при использовании комплекта развития № 1 «Мангуст») с их привязкой к карте местности, контроль их состояния, а также звуковое и визуальное оповещение оператора в случае тревоги, при этом поворотное устройство с установленными видеокамерой и тепловизором автоматически наводится на тревожный участок
- радиолокационное наблюдение за контролируемым пространством (при использовании комплекта развития № 2 «Радиолокатор»), в том числе с одновременным отслеживанием нескольких целей
- автономное электропитание комплекса (для базовых комплектов Исп. -00 и Исп. -01) от солнечных батарей или бензогенератора
- организация канала связи с удаленным постом мониторинга (для базовых комплектов Исп. -00 и Исп. -01)

ОСОБЕННОСТИ

- индивидуальное оповещение звуковыми, световыми и вибрационными сигналами личного состава расчета о тревожном событии

- возможность загрузки карт местности и привязка к ним посредством встроенного GPS-приемника
- определение азимута и дальности до цели
- классификация целей по типу с отображением на карте местности
- возможность одновременного отображения видео и видеоархива в режиме реального времени
- быстрое развертывание комплекса на охраняемом участке
- длительная работа в автономном режиме
- высокая степень мобильности комплекса, обусловленная сборно-разборной конструкцией его составных частей и кейсами для их хранения и безопасного транспортирования
- обеспечение собственной безопасности комплекса охраняемыми извещателями при использовании комплекта развития № 1 «Мангуст»

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплекс может поставляться в трех исполнения базового комплекта и два варианта комплектов развития.

Обозначение	Наименование	Кол-во
СТВФ.424252.035	Базовый комплект (Исп. -00)	*
СТВФ.424252.035-01	Базовый комплект (Исп. -01)	*
СТВФ.424252.035-02	Базовый комплект (Исп. -02)	*
СТВФ.425624.004	Комплект развития № 1 «Мангуст»	*
СТВФ.425149.002	Комплект развития № 2 «Радиолокатор»	*
СТВФ.424252.120 РЭ	Руководство по эксплуатации**	1 экз.
СТВФ.424252.120 ФО	Формуляр	1 экз.

*Количество комплектов определяется договором на поставку.
 **Руководство по эксплуатации также доступно по адресу: <http://stilsoft.ru>

Состав базовых комплектов

Наименование	Кол-во в базовом комплекте		
	Исп. -00	Исп. -01	Исп. -02
✓ Мачта STS-10901 СТВФ.425733.003	1 шт.	1 шт.	—
✓ Мачта STS-10903 СТАЕ.425733.026	1 шт.	1 шт.	—
✓ Поворотное устройство SDP-881 СТАЕ.426459.078	1 шт.	1 шт.	1 шт.
✓ Видеокамера дальнего обзора SDP-8083 СТВФ.426459.037	1 шт.	1 шт.	1 шт.
✓ Тепловизор SDP-8815М СТАЕ.426459.080	1 шт.	—	—
✓ Тепловизор SDP-8615М СТВФ.426459.162	—	1 шт.	1 шт.
✓ Блок БРДМ-К СТВФ.426469.015	1 шт.	1 шт.	—
✓ Блок питания 12В/24В БПМ24 СТАЕ.426471.596	1 шт.	1 шт.	—
✓ Блок аккумуляторный СТАЕ.426479.043	2 шт.	2 шт.	1 шт.
✓ Зарядное устройство СТАЕ.426479.044	1 шт.	1 шт.	1 шт.
✓ Комплект автономного питания STL-724 СТАЕ.426471.588	1 к-т	1 к-т	—
✓ Комплект автономного питания STL-725 СТАЕ.426471.586	1 к-т	1 к-т	—
✓ Контроллер связи STS-507 СТАЕ.424252.037	2 шт.	2 шт.	—
✓ Комплект кабелей подключения СТАЕ.424921.006	1 к-т	1 к-т	—
✓ Комплект кабелей подключения СТВФ.424921.066	—	—	1 к-т
✓ Комплект защищенного ноутбука СТВФ.426471.135	1 к-т	1 к-т	1 к-т
✓ Комплект монтажных частей СТАЕ.424921.007	1 шт.	1 шт.	—

Наименование	Кол-во в базовом комплекте		
	Исп. -00	Исп. -01	Исп. -02
✓ Упаковка СТВФ.305643.025	1 шт.	1 шт.	–
✓ Упаковка СТВФ.305643.036	–	–	1 шт.
✓ Комплект ЗИП-О СТВФ.425973.104	1 шт.	1 шт.	–
✓ Комплект ЗИП-О СТВФ.425973.113	–	–	1 шт.
✓ Антенна RFE 5300/23HV	2 шт.	2 шт.	–
✓ Палатка защитного цвета	1 шт.	1 шт.	–

Состав комплекта развития № 1 «Мангуст»

Наименование	Кол-во
✓ Ретранслятор STS-931P СТВФ.425664.001-01	1 шт.
✓ Индивидуальный оповещатель Уником-Амулет СТАЕ.425549.001	4 шт.
✓ Носимый комплект Уником-1-Н СТАЕ.425664.013	1 шт.
✓ Извещатель охранный STS-102P СТВФ.421878.004	8 шт.
✓ Струбцина СТВФ.301119.002	8 шт.
✓ Комплект рюкзака СТВФ.305143.002	1 шт.
✓ Стойка передвижная СТВФ.301422.005	1 шт.
✓ Транспортировочный кейс СТВФ.301172.023	1 шт.
✓ Комплект ЗИП-О СТВФ.425973.105	1 шт.
✓ Зарядное устройство STS-943M СТВФ.436111.001	1 шт.
✓ Тренога СТВФ.301422.002	9 шт.

Состав комплекта развития № 2 «Радиолокатор»

Наименование	Кол-во
✓ Радиолокатор STS-177 СТВФ.425142.001	1 шт.
✓ Комплект ЗИП-О СТВФ.425973.106	1 шт.
✓ Транспортировочный кейс СТВФ.301172.024	1 шт.

ОПИСАНИЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ КОМПЛЕКСА

- Видеокамера дальнего обзора SDP-8083 и тепловизор SDP-8615M/SDP-8815M, установленные на поворотном устройстве SDP-881, используются для организации видеонаблюдения в видимом и инфракрасном диапазоне.
- Поворотное устройство позволяет наводить видеокамеру и тепловизор, изменяя их азимут и угол наклона.
- Фокусное расстояние видеокамеры SDP-8083 изменяется при помощи моторизованного объектива в широких пределах.
- Радиолокатор STS-177 предназначен для обнаружения наземных и водных объектов, а также определения дальности до них, их скорости передвижения и их геометрических параметров.
- На пневматической телескопической мачте STS-10903 размещают поворотное устройство с установленными видеокамерой и тепловизором, радиолокатор (при использовании комплекта развития № 2 «Радиолокатор») и контроллер связи.
- На мачте STS-10901 с креплением на крышу автомобиля размещают поворотное устройство с установленными видеокамерой и тепловизором.

- Блок питания 12В/24В БПМ24 обеспечивает электропитание оборудования комплекса от бортовой сети автомобиля при использовании мачты STS-10901, входящей в состав комплекса.
- Контроллер связи STS-507 используется для организации беспроводного канала связи большой пропускной способности между двумя точками.
- Извещатель охранный STS-102P предназначен для формирования извещения о тревоге и перередачи его по радиоканалу на пост мониторинга или на носимый комплект Уником-1-Н.
- Носимый комплект Уником-1-Н обеспечивает прием тревожных извещений от охранных извещателей и передачу его на индивидуальные оповещатели Уником-Амулет напрямую или через ретранслятор, а также оповещение оператора после фиксации тревожного извещения индивидуальными оповещателями.
- Ретранслятор STS-931P предназначен для расширения дальности установки извещателей и возможности использования извещателей в условиях отсутствия прямой видимости. Ретранслятор обеспечивает перенаправление тревожного извещения, поступающего от носимого комплекта Уником-1-Н, на индивидуальные оповещатели.
- Индивидуальный оповещатель Уником-Амулет предназначен для приема и фиксации тревожного извещения и выдачи звукового, светового и вибрационного оповещения.
- Зарядное устройство STS-943M предназначено для зарядки аккумуляторных батарей носимого комплекта Уником-1-Н и индивидуальных оповещателей от сети переменного тока
- Блок аккумуляторный используется для аккумуляции энергии от солнечных модулей (STL-725), бензогенератора (STL-724) и обеспечения электроэнергией комплекса. Для работы комплекса достаточно одного блока.
- Зарядное устройство обеспечивает заряд аккумуляторов из состава блока, а также управляет бензогенератором в автоматическом режиме.
- Блок БРДМ-К используется для получения и обработки извещений от охранных извещателей и трансляции их защищенному ноутбуку посредством поворотного устройства.
- Антенны RFE 5300/23HV устанавливаются на контроллер STS-507 и обеспечивают организацию беспроводного канала связи на дистанции до 8 км.
- Комплект автономного питания STL-725 обеспечивает электропитание комплекса и заряд блока АКБ от солнечных батарей.
- Комплект автономного питания STL-724 обеспечивает электропитание комплекса и заряд блока АКБ от бензогенератора.

ОПИСАНИЕ СПО КОМПЛЕКСА

- Комплект защищенного ноутбука с установленным СПО «Муром-П» предназначен для управления, настройки и организации единого информационного пространства комплекса, позволяет сохранять и отображать информацию, полученную от видеокамеры дальнего обзора и тепловизора, а также от извещателей при использовании комплекта развития № 1 «Мангуст» и радиолокатора при использовании комплекта развития № 2 «Радиолокатор».

НАДЕЖНОСТЬ И ГАРАНТИЯ

- Гарантийный срок эксплуатации – 2 года.
- Назначенный срок службы – 7 лет.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики базовых комплектов

Наименование параметра	Номинальное значение для исполнения		
	Исп. -01	Исп. -01	Исп. -02
Дальность обнаружения видеокамерой дальнего обзора цели, м: – типа «человек», – типа «автомобиль»	до 10000 до 10000	до 10000 до 10000	до 10000 до 10000
Дальность распознавания видеокамерой дальнего обзора цели, м: – типа «человек», – типа «автомобиль»	до 8000 до 10000	до 8000 до 10000	до 8000 до 10000
Дальность обнаружения тепловизором цели, м: – типа «человек», – типа «автомобиль»	до 2700 до 6900	до 4000 до 7900	до 4000 до 7900
Дальность распознавания тепловизором цели, м: – типа «человек», – типа «автомобиль»	до 1500 до 4800	до 3000 до 5300	до 3000 до 5300
Режим автоматического сканирования заданных контрольных точек с обнаружением целей	до 30 точек	до 30 точек	до 30 точек
Разрешение видеоизображения при частоте 25 к/сек, пикс: – тепловизора, – видеокамеры дальнего обзора	384x288 2592x1944	640x480 2592x1944	640x480 2592x1944
Режим наведения видеокамеры на объект двумя нажатиями кнопки манипулятора типа «мышь» по видеоизображению	Да	Да	Да
Режим наведения видеокамеры на объект двумя нажатиями кнопки манипулятора типа «мышь» по карте местности	Да	Да	Да
Сектор обзора видеокамеры: – по горизонтали, – по вертикали	360° ±45°	360° ±45°	360° ±45°
Дальность организации радиорелейного канала связи, до, км	8	8	-
Скорость передачи информации в радиоканале, до, Мбит/с	40	40	-
Высота мачты STS-10903, м	5,2	5,2	-
Мощность солнечных модулей, Вт	400	400	-
Суммарная емкость блоков АКБ, Ач	200	200	100
Удаленный мониторинг напряжения АКБ	Да	Да	Да
Диапазон частот каналов связи, МГц/ГГц	433/5	433/5	-
Срок службы изделия, лет	7	7	7

Наименование параметра	Номинальное значение для исполнения		
	Исп. -01	Исп. -01	Исп. -02
Электропитание составных частей комплекса от сети постоянного тока, В	24	24	24
Электропитание составных частей комплекса от сети переменного тока, В/Гц	220/50	220/50	220/50
Расчет, чел	3	3	-
Среднее время развертывания комплекса группой из 3-х человек, ч	2	2	-
Время выхода комплекса в рабочий режим, мин	5	5	5
Масса комплекта, не более, кг	680	680	230
Температурный режим эксплуатации оборудования комплекса, °С*	от -40 до +50	от -40 до +50	от -40 до +50
* Температурный режим эксплуатации оборудования из состава комплекта автономного питания STL-724, °С	от -20 до +50	от -20 до +50	-
* Температурный режим эксплуатации комплекта защищенного ноутбука из состава комплекта, °С	от -20 до +50	от -20 до +50	от -20 до +50

Технические характеристики комплекта развития № 1 «Мангуст»

Наименование параметра	Значение
Дальность обнаружения подвижного нарушителя инфракрасным охранным извещателем STS-102P, м	50
Максимальная дальность передачи тревожного извещения в условиях прямой видимости от извещателя STS-102P до носимого комплекта Уником-1-Н, до, м	500
Максимальная дальность передачи тревожного извещения от извещателя STS-102P до носимого комплекта Уником-1-Н при использовании ретранслятора STS-931P, до, м	1000
Автономное электропитание извещателя STS-102P	Да
Время работы извещателя STS-102P в автономном режиме, не менее: <ul style="list-style-type: none"> – при контроле связи 1 раз в сутки, – при контроле связи 1 раз в минуту 	5 лет 3 месяца
Масса комплекта, не более, кг	19

Технические характеристики комплекта развития № 2 «Радиолокатор»

Наименование параметра	Значение
Максимальная дальность обнаружения радиолокатором STS-177 цели, до, м*: <ul style="list-style-type: none"> – типа «человек», – типа «автомобиль» 	2300 2300
Возможность одновременного отслеживания радиолокатором STS-177 нескольких целей	Да
Точность определения дальности объекта, не хуже, м	5
Минимальное расстояние между целями для их отдельной идентификации, не менее, м	20
Масса комплекта, не более, кг	15
*При пассивных помехах свыше 50% в зоне детектирования получение точной радиолокационной картины невозможно, дальность определения цели при таких помехах уменьшается до 1500-1600 метров. На расстояниях 2100-2300 метров допускается неуверенное обнаружение цели, т. е. возможны периодические потери цели при ее движении в зоне детектирования радиолокатора	

СХЕМА КОМПЛЕКСА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ БАЗОВЫХ КОМПЛЕКТОВ ИСП. «-00» И «-01» И КОМПЛЕКТОВ РАЗВИТИЯ № 1 «МАНГУСТ» И № 2 «РАДИОЛОКАТОР»

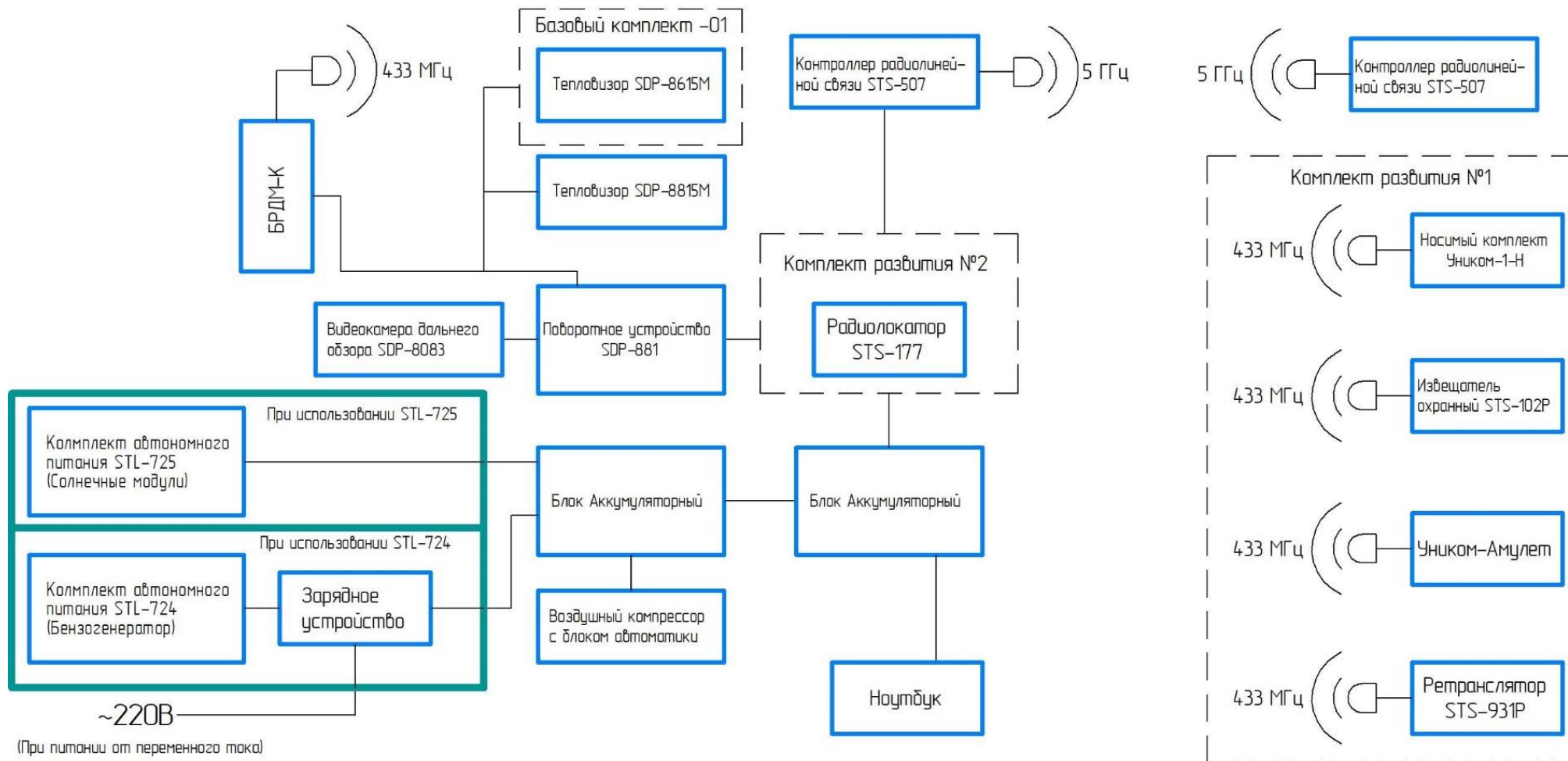


СХЕМА КОМПЛЕКСА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ БАЗОВОГО КОМПЛЕКТА ИСП. «-02» И КОМПЛЕКТА РАЗВИТИЯ № 2 «РАДИОЛОКАТОР»

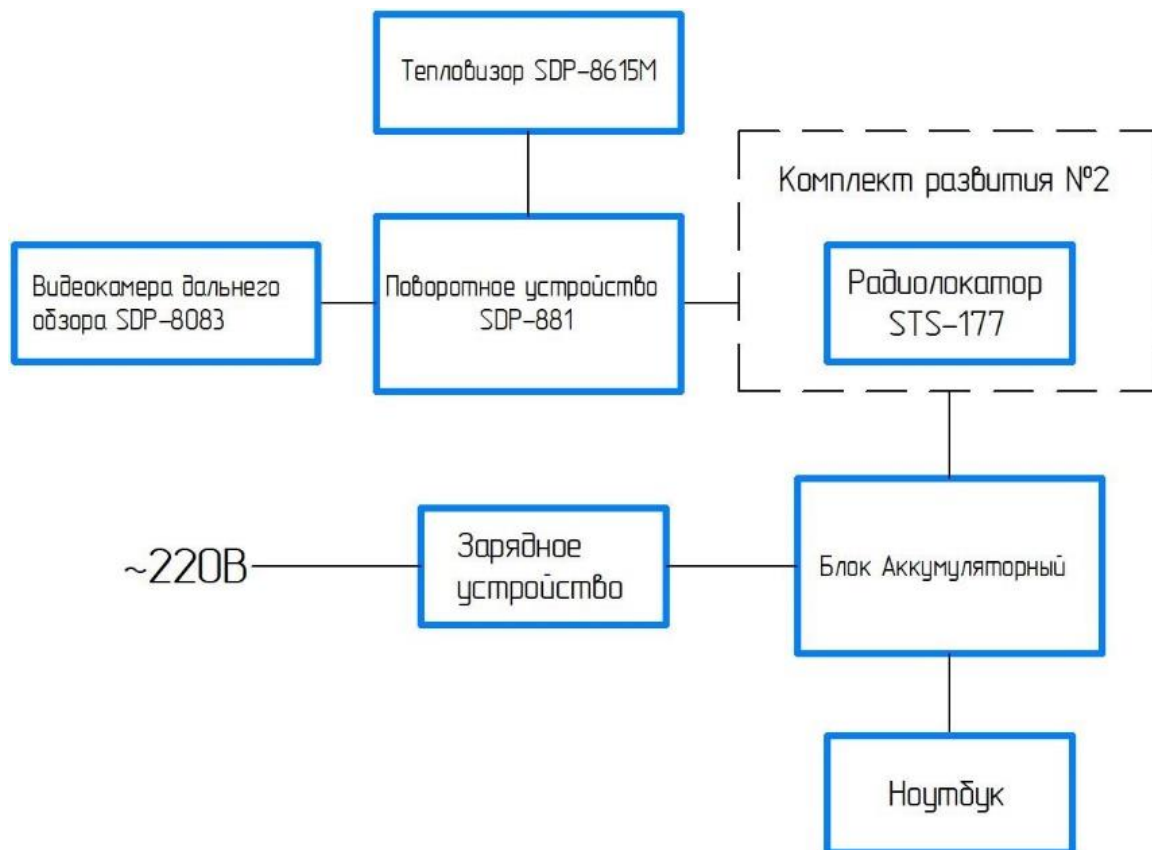
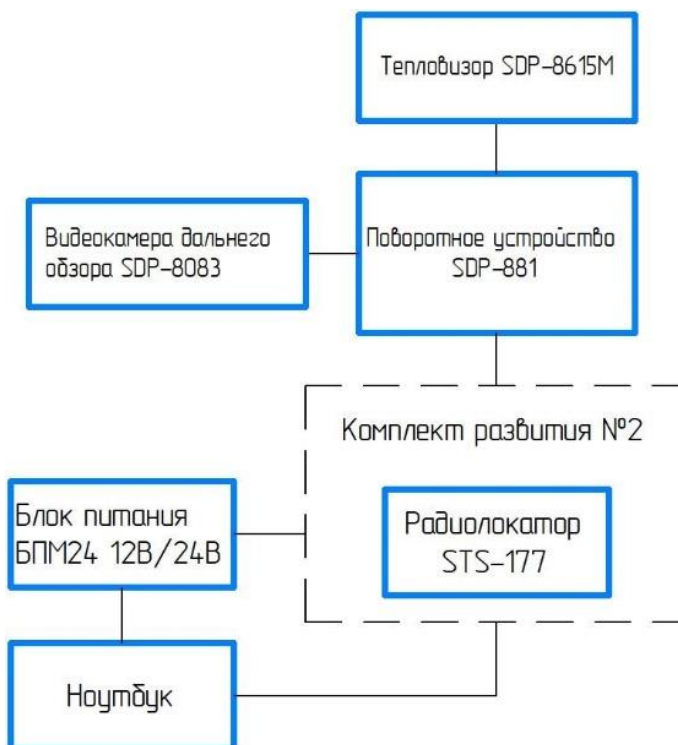


СХЕМА КОМПЛЕКСА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МАЧТЫ АВТОМОБИЛЬНОЙ STS-10901





Разработано и произведено в России

+7 (8652) 52-44-44

www.stilsoft.ru