

АПТН «Аванпост»

Автономный пост технического наблюдения



СТВФ.424252.029

НАЗНАЧЕНИЕ

Автономный пост технического наблюдения «Аванпост» (комплекс) предназначен для охраны и интеллектуального видеонаблюдения больших открытых пространств и рубежей государственной границы.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- рубежи государственной границы
- периметры, подступы и пути передвижения к важным объектам
- использование в качестве основного или вспомогательного средства охраны

ИСПОЛНЕНИЕ

- комплекс состоит из линейного и станционного постов
- полностью автономный линейный пост, располагаемый непосредственно на охраняемом рубеже или участке местности, обеспечивает видеонаблюдение, обнаружение нарушителей, передачу полученной информации на станционный пост по радиорелейной связи
- станционный пост может быть удален от линейного поста на расстояние до 30 км и обеспечивает управление комплексом, прием, обработку и хранение полученной информации
- комплекс включает в себя базовый комплект и определяемую в зависимости от поставленных задач комбинацию комплектов развития различного назначения

ВОЗМОЖНОСТИ

- круглосуточное интеллектуальное видеонаблюдение открытых участков местности, периметров, подступов и путей передвижения к важным объектам, удаленных от линейного поста на расстояние до 10000 м
- обнаружение человека на расстоянии до 10000 м днем и до 4000 м ночью
- обнаружение автомобиля на расстоянии до 10000 м днем и до 7900 м ночью
- определение места нарушения охраняемого участка местности с подачей сигнала «Тревога» и отображением информации в реальном масштабе времени на мониторе станционного поста и архивированием событий
- автоматическое радиолокационное обнаружение подвижных целей и их сопровождение поворотной видеокамерой и тепловизором
- получение и обработка извещений от охранных извещателей STS-125, установленных на охраняемом периметре

ОСОБЕННОСТИ

- подтвержденная испытаниями дальность обнаружения и распознавания объектов в дневное и ночное время
- обеспечение беспроводного канала связи между линейным и станционным постами на расстоянии до 30 км
- линейный пост полностью автономен и не требует подключения к промышленной сети электроснабжения и организации линий связи
- гарантированное обеспечение непрерывной работы благодаря использованию для организации автономного электропитания линейного поста источников энергии различного типа: солнечные батареи, ветрогенератор и бензогенератор
- удаленный контроль состояния комплекса в программном модуле «Аванпост»
- система собственной безопасности комплекса, обеспечиваемая охранными извещателями, видеокамерами и ограждениями
- интеграция с комплексами «Мангуст» производства Стилсофт для расширения охранных возможностей

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Обозначение	Наименование	Кол-во
СТВФ.424252.046	Базовый комплект (БК)	*
СТВФ.463135.001	Комплект развития №1 «Оптико-электронный модуль» (КР №1)	*
СТВФ.424211.004	Комплект развития №2 «Станционный комплект» (КР №2)	*
СТВФ.425624.008	Комплект развития №3 «Линейный комплект» (КР №3)	*
СТВФ.564183.001	Комплект развития №4 «Дополнительный комплект солнечных модулей» (КР №4)	*
СТВФ.382442.001	Комплект развития №5 «Комплект ветрогенераторной установки» (КР №5)	*
СТВФ.561251.001	Комплект развития №6 «Комплект бензогенераторной установки» (КР №6)	*
СТВФ.425149.003	Комплект развития №7 «Радиолокатор» (КР №7)	*
СТВФ.425149.004	Комплект развития №8 «Ретранслятор» (КР №8)	*

Обозначение	Наименование	Кол-во
СТВФ.425624.009	Комплект развития №9 «МКОУМ Мангуст-П» (КР №9)	*
СТВФ.425728.029	Комплект развития №10 «Комплект заграждения» (КР №10)	*
СТВФ.424252.029 ВЭ	Ведомость эксплуатационных документов	1 экз.
СТВФ.424252.029 РЭ	Руководство по эксплуатации**	1 экз.
СТВФ.424252.029 ФО	Формуляр	1 экз.

* Наличие и количество составных частей комплекса определяется договором на поставку.
** Руководство по эксплуатации доступно по адресу: <http://stilsoft.ru>

Варианты совместного или самостоятельного использования комплектов

Комплект	Самостоя-тельно	БК	КР №1	КР №2	КР №3	КР №4	КР №5	КР №6	КР №7	КР №8	КР №9	КР №10
БК	+		+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
КР №1	-	+		+	-	-	-	-	+	-	-	-
КР №2	-	-	+		-	-	-	-	+	-	-	-
КР №3	-	+	-	-		+	+	+	+	+	+	+
КР №4	-	+	-	-	+		-	-	-	-	-	-
КР №5	-	+	-	-	+	-		-	-	-	-	-
КР №6	-	+	-	-	+	-	-		-	-	-	-
КР №7	-	+	+	+	+	-	-	-		-	-	-
КР №8	-	+	-	-	+	-	-	-	-		-	+
КР №9	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-		-
КР №10	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	

Состав базового комплекта СТВФ.424252.046

Наименование	Кол-во
✓ Станционный пост СТВФ.426487.001, в составе:	1 к-т
– Видеосервер «Аванпост» СТВФ.426484.054	1 шт.
– Серверный шкаф STS-10465 СТВФ.426479.045	1 шт.
– Блок связи станционный STS-5710 СТВФ.426471.559	1 шт.
– Контроллер связи STS-507 СТАЕ.424252.037-01	1 шт.
– IP-телефон STI-100 СТВФ.431295.005-01	1 шт.
– АРМ «Аванпост» СТВФ.426484.079	1 шт.
– Антенна RocketDish 5G-30 Parabolic	1 шт.
– Источник бесперебойного питания 1кВт	2 шт.
– Радиопрозрачный колпак для антенн RD-2G24, RD-3G26 и RD-5G30	1 шт.
– Сетевой фильтр	1 шт.
✓ Линейный пост СТВФ.424211.001, в составе:	1 к-т
– Видеокамера дальнего обзора SDP-8083 СТВФ.426459.037	1 шт.
– Тепловизор SDP-8615M СТВФ.426459.162	1 шт.
– Поворотное устройство SDP-883 СТВФ.426459.074	1 шт.
– IP-видеокамера SDP-850 СТВФ.426459.013-01	1 шт.
– Извещатель охранный STS-125 СТВФ.426479.046	4 шт.
– Громкоговоритель 10ГР-38	2 шт.
– Антенна RocketDish 5G-30 Parabolic	1 шт.
– Радиопрозрачный колпак для антенн RD-2G24, RD-3G26 и RD-5G30	1 шт.
– Контроллер связи STS-507 СТАЕ.424252.037-01	1 шт.
– Аудиодомофонная панель STS-747 СТВФ.431295.016	1 шт.
– Центральный контроллер управления СТВФ.301442.001	1 шт.

Наименование	Кол-во
– Мачта STM-18090 (мачта опико-электронного оборудования) СТБФ.426471.080	1 шт.
– Мачта STM-28161 (мачта грозозащиты) СТБФ.425733.017	1 шт.
– Комплект солнечных модулей STL-737 СТБФ.426471.082	1 шт.
– Шкаф СТБФ.301112.198	1 шт.
✓ Комплект ЗИП-О СТБФ.425973.163	1 к-т
✓ Упаковка СТБФ.305643.033	1 шт.
✓ Комплект монтажных частей СТБФ.424921.037	1 к-т
✓ Ведомость эксплуатационных документов СТБФ.424252.046ВЭ	1 экз.
✓ Формуляр СТБФ.424252.046ФО	1 экз.
*Комплектность эксплуатационной конструкторской документации в соответствии с ведомостью эксплуатационных документов СТБФ.424252.046ВЭ.	

Состав комплекта развития №1 «Опико-электронный модуль» СТБФ.463135.001

Наименование	Кол-во
✓ Видеокамера дальнего обзора SDP-8083 СТБФ.426459.037	1 шт.
✓ Тепловизор SDP-8615M СТБФ.426459.162	1 шт.
✓ Поворотное устройство SDP-883 СТБФ.426459.074	1 шт.
✓ Комплект ЗИП-О СТБФ.425973.164	1 к-т
✓ Упаковка СТБФ.305643.046	1 шт.
✓ Ведомость эксплуатационных документов СТБФ.463135.001ВЭ	1 экз.
✓ Формуляр СТБФ.463135.001ФО	1 экз.
*Комплектность эксплуатационной конструкторской документации в соответствии с ведомостью эксплуатационных документов СТБФ.463135.001ВЭ.	

Состав комплекта развития №2 «Станционный комплект» СТБФ.424211.004

Наименование	Кол-во
✓ Видеосервер «Аванпост» СТБФ.426484.054	1 шт.
✓ АРМ «Аванпост» СТБФ.426484.079	1 шт.
✓ Шкаф серверный защищенный STS-10465 СТБФ.426479.045	1 шт.
✓ Блок связи станционный STS-5710 СТБФ.426471.559	1 шт.
✓ Источник бесперебойного питания Ippon Smart Power Pro II Euro 1200	2 шт.
✓ Сетевой фильтр (5 розеток)	1 шт.
✓ Упаковка СТБФ.305643.047	1 шт.
✓ Комплект ЗИП-О СТБФ.425973.165	1 к-т
✓ Ведомость эксплуатационных документов СТБФ.424211.004ВЭ	1 экз.
✓ Формуляр СТБФ.424211.004ФО	1 экз.
*Комплектность эксплуатационной конструкторской документации в соответствии с ведомостью эксплуатационных документов СТБФ.424211.004ВЭ.	

Состав комплекта развития №3 «Линейный комплект» СТБФ.425624.008

Наименование	Кол-во
✓ Видеокамера дальнего обзора SDP-8083 СТБФ.426459.037	1 шт.
✓ Тепловизор SDP-8615M СТБФ.426459.162	1 шт.
✓ Поворотное устройство SDP-883 СТБФ.426459.074	1 шт.
✓ IP-видеокамера SDP-850 СТБФ.426459.013-01	1 шт.
✓ Извещатель охранный STS-125 СТБФ.426479.046	4 шт.
✓ Громкоговоритель 10ГР-38	2 шт.
✓ Антенна RocketDish 5G-30 Parabolic	2 шт.

Наименование	Кол-во
✓ Радиопрозрачный колпак для антенн RD-2G24, RD-3G26 и RD-5G30	2 шт.
✓ Контроллер связи STS-507 СТАЕ.424252.037-01	2 шт.
✓ Аудиодомофонная панель STS-747 СТВФ.431295.016	1 шт.
✓ Центральный контроллер управления СТВФ.301442.001	1 шт.
✓ Мачта STM-18090 (мачта оптоэлектронного оборудования) СТВФ.426471.080	1 шт.
✓ Мачта STM-28161 (мачта грозозащиты) СТВФ.425733.017	1 шт.
✓ Комплект солнечных модулей STL-737 СТВФ.426471.082	1 шт.
✓ Шкаф СТВФ.301112.198	1 шт.
✓ Упаковка СТВФ.305643.048	1 шт.
✓ Комплект монтажных частей СТВФ.424921.037	1 к-т
✓ Комплект ЗИП-О СТВФ.425973.166	1 к-т
✓ Ведомость эксплуатационных документов СТВФ.425624.008ВЭ	1 экз.
✓ Формуляр СТВФ.425624.008ФО	1 экз.
*Комплектность эксплуатационной конструкторской документации в соответствии с ведомостью эксплуатационных документов СТВФ.425624.008ВЭ.	

Состав комплекта развития №4 «Дополнительный комплект солнечных модулей» СТВФ.564183.001

Наименование	Кол-во
✓ Комплект солнечных модулей STL-737 СТВФ.426471.082	1 к-т
✓ Комплект ЗИП-О СТВФ.425973.167	1 к-т
✓ Упаковка СТВФ.305643.049	1 шт.
✓ Ведомость эксплуатационных документов СТВФ.564183.001ВЭ	1 экз.
✓ Формуляр СТВФ.564183.001ФО	1 экз.
*Комплектность эксплуатационной конструкторской документации в соответствии с ведомостью эксплуатационных документов СТВФ.564183.001ВЭ.	
**Количество комплектов электроснабжения уточняется в зависимости от географической широты региона планируемого размещения комплекса.	

Состав комплекта развития №5 «Комплект ветрогенераторной установки» СТВФ.382442.001

Наименование	Кол-во
✓ Комплект ветрогенератора STL-738 СТВФ.426471.083	1 к-т
✓ Комплект ЗИП-О СТВФ.425973.168	1 к-т
✓ Упаковка СТВФ.305643.035	1 шт.
✓ Ведомость эксплуатационных документов СТВФ.382442.001ВЭ	1 экз.
✓ Формуляр СТВФ.382442.001ФО	1 экз.
*Комплектность эксплуатационной конструкторской документации в соответствии с ведомостью эксплуатационных документов СТВФ.382442.001ВЭ.	
**Применение комплекта развития №5 возможно при минимальной скорости ветра 9 м/с и максимальной скорости ветра в порывах не более 30 м/с.	

Состав комплекта развития №6 «Комплект бензогенераторной установки» СТВФ.561251.001

Наименование	Кол-во
✓ Автономная электростанция STL-726 СТВФ.426471.110	1 к-т
✓ Комплект монтажных частей СТВФ.425951.083	1 к-т
✓ Комплект ЗИП-О СТВФ.425973.169	1 к-т
✓ Ведомость эксплуатационных документов СТВФ.561251.001ВЭ	1 экз.
✓ Формуляр СТВФ.561251.001ФО	1 экз.

Наименование	Кол-во
*Комплектность эксплуатационной конструкторской документации в соответствии с ведомостью эксплуатационных документов СТВФ.561251.001ВЭ. **Применение комплекта развития №6 рекомендуется в случае трудного доступа к месту установки комплекта, для обеспечения электроэнергией комплекса в любых метеорологических условиях.	

Состав комплекта развития №7 «Радиолокатор» СТВФ.425149.003

Наименование	Кол-во
✓ Радиолокатор STS-177 СТВФ.425142.001	1 шт.
✓ Комплект ЗИП-О СТВФ.425973.170	1 к-т
✓ Упаковка СТВФ.305633.011	1 шт.
✓ Ведомость эксплуатационных документов СТВФ.425149.003ВЭ	1 экз.
✓ Формуляр СТВФ.425149.003ФО	1 экз.
*Комплектность эксплуатационной конструкторской документации в соответствии с ведомостью эксплуатационных документов СТВФ.425149.003ВЭ.	

Состав комплекта развития №8 «Ретранслятор» СТВФ.425149.004

Наименование	Кол-во
✓ Ретранслятор STL-716 СТВФ.426471.403	1 шт.
✓ Комплект ЗИП-О СТВФ.425973.171	1 к-т
✓ Упаковка СТВФ.305643.040	1 шт.
✓ Ведомость эксплуатационных документов СТВФ.425149.004ВЭ	1 экз.
✓ Формуляр СТВФ.425149.004ФО	1 экз.
*Комплектность эксплуатационной конструкторской документации в соответствии с ведомостью эксплуатационных документов СТВФ.425149.004ВЭ.	

Состав комплекта развития №9 «МКОУМ Мангуст-П» СТВФ.425624.009

Наименование	Кол-во
✓ МКОУМ Мангуст-П СТВФ.425624.007, в составе:	1 к-т
✓ Комплект ЗИП-О СТВФ.425973.172	1 к-т
✓ Упаковка СТВФ.305633.036	1 шт.
✓ Ведомость эксплуатационных документов СТВФ.425624.009ВЭ	1 экз.
✓ Формуляр СТВФ.425624.009ФО	1 экз.
*Комплектность эксплуатационной конструкторской документации в соответствии с ведомостью эксплуатационных документов СТВФ.425624.009ВЭ.	

Состав комплекта развития №10 «Комплект заграждения» СТВФ.425728.029

Наименование	Кол-во
✓ Комплект инженерного заграждения СТВФ.425728.026, в составе:	1 к-т
✓ Комплект ЗИП-О СТВФ.425973.173	1 к-т
✓ Упаковка СТВФ.305633.030	1 шт.
✓ Ведомость эксплуатационных документов СТВФ.425728.029ВЭ	1 экз.
✓ Формуляр СТВФ.425728.029ФО	1 экз.
*Комплектность эксплуатационной конструкторской документации в соответствии с ведомостью эксплуатационных документов СТВФ.425728.029ВЭ.	

ОПИСАНИЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ КОМПЛЕКСА

- Видеокамера дальнего обзора SDP-8083 и тепловизор SDP-8615M, установленные на поворотном устройстве SDP-883, размещаются на мачте STM-18090 и используются для организации видеонаблюдения в видимом и инфракрасном диапазоне.
- Поворотное устройство SDP-883 позволяет осуществлять дистанционное управление с изменяемой скоростью ее положением в двух координатах, а также изменять угол обзора и фокусировку видеокамеры и тепловизора.
- Радиолокатор STS-177 предназначен для обнаружения различных типов наземных и водных объектов, а также определения дальности до них, их скорости передвижения и траектории.
- Контроллеры связи STS-507 и антенны RocketDish 5G-30 Parabolic используются для организации беспроводного канала связи большой пропускной способности между линейным и станционным постами.
- Видеосервер «Аванпост» предназначен для сохранения, отображения (через устройства вывода видеоизображения) информации, полученной от тепловизора, видеокамер.
- АРМ «Аванпост» представляет собой автоматизированное рабочее место и обеспечивает удалённый просмотр видеоканалов в реальном масштабе времени, а также просмотр видеоархива, расположенного на жёстком диске видеосервера «Аванпост».
- IP телефон STI-100 обеспечивает голосовую связь через сеть Ethernet.
- Источник бесперебойного питания обеспечивает непрерывную работу АРМ «Аванпост» при возникновении проблем с основным источником электроснабжения.
- Коммутатор используется для объединения оборудования станционного поста в локальную вычислительную сеть.
- Центральный контроллер управления предназначен для подключения и управления периферийным оборудованием комплекса и обеспечения его электропитанием.
- Контроллер STS-157K, входящий в состав центрального контроллера управления, предназначен для выполнения функций организации автономного электропитания полезной нагрузки, управления зарядом АКБ, их защиты от перезаряда и глубокого разряда, а также защиты от перегрева и переохлаждения оборудования центрального контроллера управления.
- Комплект автономного питания STL-73757 и зарядное устройство STS-48402 обеспечивают электропитание линейного поста, автоматический заряд от солнечных модулей блока АКБ и поддержание их в заряженном состоянии.
- Комплект автономного питания STL-738 и зарядное устройство STS-10403 обеспечивают электропитание линейного поста, автоматический заряд от ветрогенератора блока АКБ и поддержание их в заряженном состоянии.
- Автономная электростанция STL-726 и зарядное устройство STS-22403 предназначены для заряда в автоматическом режиме аккумуляторных батарей линейного поста от сети переменного тока и поддержания их в заряженном состоянии.
- Блок питания БП48/24 используется для преобразования напряжения постоянного тока 48 В в напряжение постоянного тока 24 В, его стабилизации и электропитания потребителей суммарной мощностью до 350 Вт.
- Блок защиты от глубокого разряда БГР48/50 обеспечивает защиту аккумуляторных батарей при критически низких значениях заряда.

- Аудиоусилитель БА50/24 предназначен для организации системы оповещения и громкоговорящей связи.
- Ретранслятор STL-716 обеспечивает организацию беспроводного канала связи между линейным постом и охранными извещателями, расположенными в пределах прямой видимости.
- Блок БРДМ-К используется для получения и обработки извещений от охранных извещателей и трансляции их носимому комплекту Уником-1-Н посредством поворотного устройства.
- Извещатель охранный STS-102P обеспечивает формирование извещения о тревоге и его передачу по радиоканалу на станционную часть или на носимый комплект Уником-1-Н.
- 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.
- IP-видеокамера SDP-850, извещатель охранный STS-125, громкоговоритель 10ГР-38, аудиодомофонная панель STS-747 обеспечивают собственную безопасность линейной части.
- Комплект инженерного ограждения предназначен для защиты линейного поста от несанкционированного проникновения.
- Мачта STM-28161 предназначена для отвода молниевых разрядов от сооружений и оборудования линейного поста.

НАДЕЖНОСТЬ И ГАРАНТИЯ

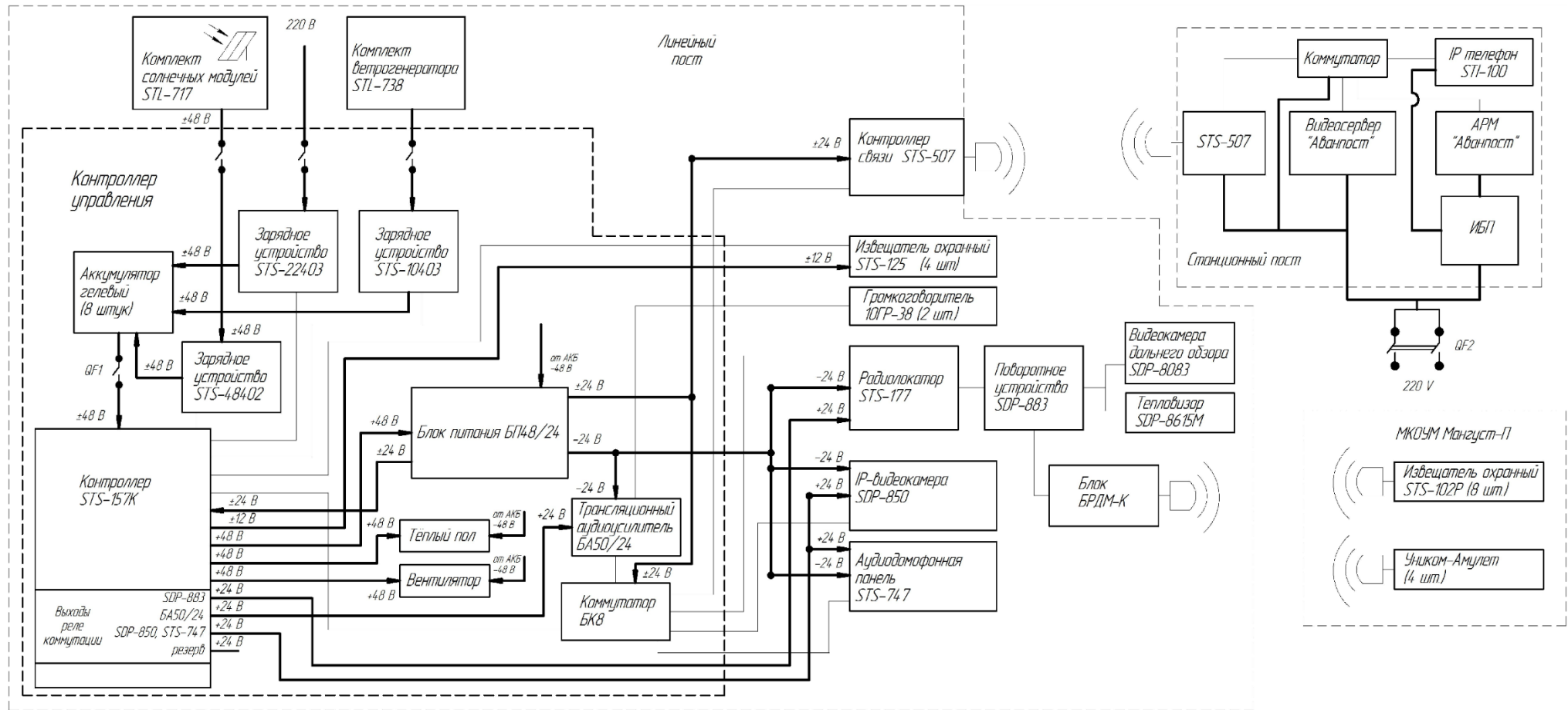
- Гарантийный срок эксплуатации – 2 года.
- Назначенный срок службы – 8 лет.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение
Дальность обнаружения/распознавания цели типа «человек» видеокамерой дальнего обзора, не менее, м	10000/8000
Дальность обнаружения/распознавания цели типа «человек» тепловизором, не менее, м	4000/3000
Дальность обнаружения/распознавания цели типа «автомобиль» видеокамерой дальнего обзора, не менее, м	10000/10000
Дальность обнаружения/распознавания цели типа «автомобиль» тепловизором, не менее, м	7900/5300
Скорость отображения видеoinформации в реальном масштабе времени с одновременным архивированием событий (с разрешением 2592x1944 пикс. для видеокамеры дальнего обзора SDP-8083, 640x480 пикс. для тепловизора SDP-8615M), кадр/с	25

Наименование параметра	Значение
Режим автоматического сканирования заданных контрольных точек с обнаружением целей	до 30 точек
Режим наведения видеокамеры на объект манипулятором типа «мышь» нажатием по видеоизображению или посредством контекстного меню графического плана	Да
Автоматическое наведение на цель при приеме команды от радиолокатора (при наличии радиолокатора STS-177 в комплекте)	Да
Дальность обнаружения цели радиолокатором STS-177, м	от 50 до 2300
Дальность организации беспроводного канала связи (между стационарным и линейным постами, между ретранслятором STL-716 и линейным и стационарным постами), до, км	30
Режим интеллектуального энергосбережения	Да
Угол обзора видеокамеры дальнего обзора: <ul style="list-style-type: none"> – по горизонтали – по вертикали 	360° ±45°
Скорость передачи информации в радиоканале, не менее, Мбит/с	40
Мощность солнечных модулей (STL-737), не более, Вт	800
Емкость аккумуляторных батарей, Ач	400
Удаленный мониторинг заряда аккумуляторных батарей	Да
Диапазон частот беспроводной связи, Гц	5150-5350
Диапазон рабочих температур, °С: <ul style="list-style-type: none"> – линейного поста – стационарного поста 	от –40 до +50 от +5 до +50
Электропитание линейного поста, В	48±10%
Электропитание стационарного поста, В/Гц	~220±10%/50
Расчет для работы с комплексом, чел	1
Время восстановления работоспособности при подаче питания, не более, мин.	5
Время автономной работы при полностью заряженных АКБ, не менее, сут.: <ul style="list-style-type: none"> – при температуре окружающей среды в течении суток выше 0 °С – при температуре окружающей среды в течении суток ниже 0 °С 	9 4
Дальность обнаружения подвижного нарушителя автономным инфракрасным охранном извещателем STS-102P (из состава МКОУМ Мангуст-П), м	50
Максимальная дальность передачи тревожного извещения от извещателя STS-102P до мачты STM-18090 в условиях прямой видимости, до, м: <ul style="list-style-type: none"> – без использования ретранслятора STS-931P, до, м – при использовании ретранслятора STS-931P, до, м 	500 1000
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

СХЕМА КОМПЛЕКСА



— Линия связи
 — Линия питания



Разработано и произведено в России

+7 (8652) 52-44-44

www.stilsoft.ru