

Комплекс контроля прилегающей территории на основе беспилотного
воздушного судна «Скайрон О»

Формуляр
СТВФ.424252.127ФО

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие указания.....	3
2	Основные сведения об изделии	4
3	Основные технические данные.....	5
4	Комплектность.....	7
5	Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя (поставщика)	8
6	Консервация.....	10
7	Свидетельство об упаковывании.....	11
8	Свидетельство о приемке	12
9	Движение изделия при эксплуатации	13
	9.1 Прием и передача изделия	16
	9.2 Сведения о закреплении изделия при эксплуатации.....	19
	9.3 Ограничения по транспортированию.....	22
10	Учет работы изделия.....	23
11	Учет технического обслуживания.....	26
12	Учет работы по бюллетеням и указаниям	29
13	Работы при эксплуатации.....	30
	13.1 Учет выполнения работ	30
	13.2 Особые замечания по эксплуатации и аварийным случаям	31
	13.3 Периодический контроль основных характеристик при эксплуатации и хранении.....	32
	13.4 Сведения о рекламациях.....	33
14	Хранение	34
15	Ремонт.....	36
	15.1 Краткие записи о произведенном ремонте	36
	15.2 Данные приемо-сдаточных испытаний.....	39
	15.3 Свидетельство о приемке и гарантии.....	40
16	Особые отметки.....	43
17	Сведения об утилизации.....	44
18	Сведения о содержании драгоценных материалов и цветных металлов	44
19	Контроль состояния изделия и ведения формуляра	44

1 Общие указания

1.1 Настоящий документ удостоверяет гарантированное предприятием-изготовителем качество комплекса контроля прилегающей территории на основе беспилотного воздушного судна «Скайрон О» (далее комплекс, изделие), содержит указания по эксплуатации, а также определяет условия и порядок предъявления рекламаций в период гарантийного срока эксплуатации.

1.2 Все работы с оборудованием комплекса должны производиться обслуживающим персоналом, прошедшим инструктаж по технике безопасности при работе с электроустановками до 1000 В.

**ВНИМАНИЕ! ПРИ ПРИБЛИЖЕНИИ ФРОНТА ГРОЗЫ И В ГРОЗУ
НИКАКИЕ РАБОТЫ С ОБОРУДОВАНИЕМ КОМПЛЕКСА НА
МЕСТЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОИЗВОДИТЬСЯ НЕ ДОЛЖНЫ.**

1.3 Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации СТВФ.424252.127 РЭ.

1.4 Формуляр должен постоянно находиться с комплексом.

1.5 При записи в формуляре не допускаются подчистки, записи карандашом и смывающимися чернилами. Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо. После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица (вместо подписи допускается проставлять личный штамп исполнителя).

1.6 Формуляр предъявляется только должностным лицам, которым предоставлено право проверки и внесения изменений.

1.7 При передаче комплекса на другое предприятие итоговые суммирующие записи по наработке заверяют печатью предприятия, передающего изделие.

2 Основные сведения об изделии

Комплекс контроля прилегающей территории на основе беспилотного
воздушного судна «Скайрон О»

Наименование изделия

СТВФ.424252.127

Обозначение

Заводской номер

ООО «Основа Безопасности»

наименование предприятия изготовителя

«__» _____ 20__ г.

дата выпуска

Комплекс контроля прилегающей территории на основе беспилотного
воздушного судна «Скайрон О» соответствует требованиям технических
условий СТВФ.424252.127ТУ.



Разработано ООО «Стилсофт»

© «Стилсофт». Все права защищены.

3 Основные технические данные

Комплекс контроля прилегающей территории на основе беспилотного воздушного судна «Скайрон О» предназначен для оперативного наблюдения за протяжённой территорией охраняемых объектов, крупных промышленных предприятий, инфраструктурных объектов, обнаружения нарушителей периметра и их сопровождения до момента устранения угрозы.

Комплекс интегрирован с оборудованием охраны периметра объекта через специальное программное обеспечение «Скайрон».

Конструктивно комплекс состоит из беспилотного воздушного судна БВС «Скайрон О», с полезной нагрузкой, модуля электропитания, наземной станции управления, зарядного устройства, антенного модуля с поворотным устройством, транспортировочного кейса и ремонтного комплекта БВС.

БВС «Скайрон О» оснащен съёмной полезной нагрузкой в виде оптико-электронного комплекса на основе 2-мегапиксельной IP-видеокамеры на гиростабилизированной по крену и тангажу платформе.

В качестве комплекта развития, не входящего в стандартный комплект поставки и поставляемого по специальному заказу, может быть использована съёмная полезная нагрузка – тепловизор на гиростабилизированной платформе и гиростабилизированный подвес видеокамера-тепловизор. Полезная нагрузка может быть быстро заменена.

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Высота эффективного применения, м	20 – 300
Скорость полета, км/ч	от 0 до 54
- м/с;	от 0 до 15
- уменьшение скорости полета, до, м/с	1
Максимальная высота точки взлета над уровнем моря, м	2700
Радиус действия, м	5500
Максимальная скорость ветра, при которой обеспечивается эффективное применение БВС, м/с,	10
Максимальные порывы ветра, при полете по маршруту, м/с	14
Максимальная вертикальная скорость, м/с	

Наименование параметра	Значение
- при подъеме	5
- при снижении	2,5
Максимальное полетное время при стандартных условиях*, до, мин.	40
Время подготовки к использованию одним человеком, до, мин.	10
Управление по цифровому радиоканалу Частота, МГц / Дальность до, км	868 / 6
Удержание позиции /Полет по заранее записанному маршруту, с использованием сигналов позиционирования	Глонасс / GPS
Автовозврат при снижении напряжения питания	Да
Прерывание полетного задания по команде оператора с возможностью ручного управления БВС	Да
Разрешение видеокамеры ПН-АБ2-ВК2-10, Мп	2
Фокусное расстояние ПН-АБ2-ВК2-10, мм	5 – 50
Гироскопическая стабилизация платформы видеокамеры	Крен/Тангаж/ Курс
Диапазон рабочих температур, °С**	от -25 до +50
Взлетный вес БВС с видеокамерой, до, кг	4,2
Общий вес комплекта до, кг	45
Габаритные размеры БВС в положении стоянки (без воздушных винтов), не более, мм	600x600x320

Примечания

1* Стандартные условия: нормальное давление 760 мм.рт.ст., скорость ветра до 3 м/с, температура от 0°С и выше.

2** При условии предварительной выдержки модулей электропитания в течение двух часов до момента старта, при положительной температуре.

4 Комплектность

Номенклатура составных частей и ЭД входящие в комплект поставки комплекса, приведены в таблице 2.

Поставка осуществляется, в соответствии с контрактом (договором) на поставку.

Таблица 2

Обозначение изделия	Наименование изделия, единица измерения	Кол-во	Заводской номер	Примечание
СТВФ.424358.013	БВС «Скайрон О», шт	1		
СТВФ.425664.021	Антенный модуль с поворотным устройством, шт.	1		
СТВФ.426219.003	Наземная станция управления, шт.	1		
СТВФ.435351.001-01	Модуль электропитания, шт.	3		
СТВФ.426459.181	Видеокамера на гиросtabilизированной платформе ПН-АБ2-ВК2-10, шт.	1		
СТВФ.426459.185	Тепловизор на гиросtabilизированной платформе ПН-АБ2-Т1, шт.	*		
СТВФ.426459.208	Гиросtabilизированный подвес видеокамера-тепловизор ПН-АБ2-ВК5-Т1, шт.	*		
СТВФ.305643.063-01	Транспортировочный кейс, шт.	1		
СТВФ.436112.013	Зарядное устройство STS-22204,шт.	1		
–	Преобразователь напряжения DIGMA DCI-1000, шт.	1		
–	МЕГЕОН Анемометр многофункциональный 11990, шт.	1		
СТВФ.431429.003	Зарядное устройство STS-22202, шт.	*		
СТВФ.424921.118	Ремонтный комплект БВС, к-т.	*		
СТВФ.305633.057	Упаковка, шт.	1		
СТВФ.425973.216	Комплект ЗИП-О, к-т.	1		
СТВФ.424252.127 ВЭ	Ведомость эксплуатационных документов, экз.	1		
СТВФ.424252.127 ФО	Формуляр, экз.	1		

Примечания

1 Количество составных частей комплекса, отмеченных знаком «*», определяется договором на поставку.

2 Комплектность эксплуатационной конструкторской документации в соответствии с ведомостью эксплуатационных документов СТВФ.424252.127ВЭ.

5 Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя (поставщика)

5.1 Назначенный срок службы:

- для БВС – 400 часов наработки в дежурном режиме или 7 лет;
- для модуля электропитания – 200 циклов полного заряда/разряда высокими токами (более 8 А) с уменьшением времени работы, или 2 года;
- всё остальное оборудование – 7 лет.

5.2 Изготовитель гарантирует соответствие комплекта требованиям технических условий СТВФ.424252.127ТУ при соблюдении потребителем правил эксплуатации, хранения и транспортировки, установленных эксплуатационной документацией.

5.3 Срок хранения изделия 3 года, по группе 3 ГОСТ 15150-69 в упаковке поставщика, с даты изготовления изделия. Воздействие агрессивных сред в процессе хранения не допускается.

5.4 Модули электропитания БВС необходимо хранить при температуре от плюс 5 °С до плюс 45 °С (рекомендуемая температура 20 °С), влажности не более 50%. Хранить модули электропитания необходимо в заряженном от 50% до 80% состоянии (от 22,5 В до 23,6 В). Проверку уровня заряда модулей электропитания необходимо производить один раз в 6 месяцев.

5.5 Гарантийный срок эксплуатации:

- для БВС – 200 часов среднего времени наработки в дежурном режиме или 2 года с даты поставки изделия;
- для модуля электропитания – 2 года с даты поставки или 100 циклов заряда/разряда высокими токами (более 8А);
- всё остальное оборудование – 2 года с даты поставки изделия.

5.6 В случае возникновения неисправности в течение гарантийного срока составные части комплекта ремонтируются или заменяются предприятием-изготовителем при условии выполнения всех требований руководства по эксплуатации и сохранности пломб предприятия-изготовителя.

5.7 Порядок предъявления рекламационных актов согласно ГОСТ Р 55754-2013.

5.8 В особых случаях (для диагностики оборудования или осуществления ТО), возможно нарушение гарантийных пломб предприятия-изготовителя. Для этого необходимо получить разрешение в службе технической поддержки.

Служба технической поддержки и сервисного обслуживания:

Телефон: +7 (8652) 504-504

WhatsApp: +7 (968) 852-44-44 (только текстовые сообщения)

Email: support@stilsoft.ru

Веб-сайт: www.stilsoft.ru

Порядок передачи изделия на гарантийный ремонт:

- подготовить документы для отправки изделия: формуляр и акт о неработоспособности. При утере формуляра необходимо сделать его дубликат на веб-сайте: www.stilsoft.ru в разделе «Техподдержка» – «Заказать дубликат формуляра»;
- упаковать изделие в соответствии с п. 9.3 данного формуляра;
- отправить изделие в центр сервисного обслуживания по адресу: 355042, г. Ставрополь, ул. Васильковая, 29. ООО «Основа Безопасности».

Гарантийные обязательства предприятия-изготовителя прекращают свое действие, в случаях если изделие:

- имеет механические повреждения, возникшие не по вине предприятия-изготовителя;
- имеет сорванные или замененные пломбы, установленные при выпуске;
- установлено или эксплуатировалось с нарушением условий монтажа/эксплуатации.

Примечание – Если на изделии нарушена целостность заводских пломб предприятия изготовителя, или имеются иные следы постороннего вмешательства, оно подлежит гарантийному ремонту только при наличии разрешения о снятии заводских пломб от технической поддержки «Стилсофт».

7 Свидетельство об упаковывании

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Комплекс контроля прилегающей территории на основе беспилотного
воздушного судна «Скайрон О»

наименование изделия

СТВФ.424252.127 №

обозначение

заводской номер

Упакован (а) ООО «Основа Безопасности»

наименование или код изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

8 Свидетельство о приемке

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Комплекс контроля прилегающей территории на основе беспилотного
воздушного судна «Скайрон О»

наименование изделия

СТВФ.424252.127 № _____

обозначение

заводской номер

изготовлен (а) и принят (а) в соответствии с обязательными требованиями государственных (национальных) стандартов, действующей технической документации и признан (а) годным (ой) для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

Продолжение таблицы 4

Дата установки	Где установлено	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, проводившего установку (снятие)
			С начала эксплуатации	После последнего ремонта		

Продолжение таблицы 4

Дата установки	Где установлено	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, проведившего установку (снятие)
			С начала эксплуатации	После последнего ремонта		

9.1 Прием и передача изделия

Таблица 5

Дата	Состояние изделия	Основание (наименование, номер и дата документа)	Предприятие, должность и подпись		Примечание
			сдавшего	принявшего	

9.2 Сведения о закреплении изделия при эксплуатации

Таблица 6

Наименование изделия (составной части) и обозначение	Должность, фамилия и инициалы	Основание (наименование, номер и дата документа)		Примечание
		Закрепление	Открепление	

9.3 Ограничения по транспортированию

9.3.1 Условия транспортирования должны соответствовать требованиям ГОСТ 23216-78 с уточнениями и дополнениями, изложенными в настоящем разделе.

9.3.2 Условия транспортирования должны соответствовать в части воздействия механических факторов по группе «Ж» ГОСТ 23216-78 любым видом транспорта, а в части воздействия климатических факторов по группе 9 ГОСТ 15150-69.

9.3.3 Расстановка и крепление транспортной тары с упакованным изделием в транспортных средствах должны обеспечивать устойчивое положение транспортной тары и отсутствие её перемещения во время транспортирования.

9.3.4 Перед транспортированием необходимо убедиться в целостности защитных пломб на изделии.

9.3.5 При отправке изделия в ремонт, по возможности упаковать в оригинальную упаковку.

9.3.6 Упаковка должна соответствовать требованиям ГОСТ 23088-80 и обеспечивать сохраняемость в условиях транспортирования.

9.3.7 В случае отсутствия оригинальной упаковки, изделие упаковать в упаковочный ящик, предварительно поместив в чехол из полиэтиленовой пленки. Упаковочный ящик должен обеспечивать сохранность изделия при транспортировке.

9.3.8 Упаковочный ящик должен иметь опись вложений, согласно которой производят упаковку.

9.3.9 На упакованном изделии указать полный почтовый адрес отправителя, включая индекс, данные контактного лица, телефон.

9.3.10 Запрещается хранение и транспортирование при наличии в окружающем воздухе токопроводящей пыли, агрессивных паров и газов.

Продолжение таблицы 7

Дата	Цель работы	Время		Продолжительность работы	Наработка		Кто проводит работу	Должность, фамилия и подпись ведущего формуляр
		Начала работы	Окончания работы		После последнего ремонта	С начала эксплуатации		

Продолжение таблицы 7

Дата	Цель работы	Время		Продолжительность работы	Наработка		Кто проводит работу	Должность, фамилия и подпись ведущего формуляр
		Начала работы	Окончания работы		После последнего ремонта	С начала эксплуатации		

Примечание – Раздел «Учет работы изделия» содержит сведения о продолжительности работы изделия. Учет работы изделия ведут, начиная с момента испытания его изготовителем.

Продолжение таблицы 8

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Основание (наименование, номер и дата документа)	Должность фамилия и подпись		Примечание
		после последнего ремонта	с начала эксплуатации		выполняющего работу	проверившего работу	

Продолжение таблицы 8

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Основание (наименова- ние, номер и дата документа)	Должность фамилия и подпись		Приме- чание
		после последнего ремонта	с начала эксплуата- ции		выполня- ющего работу	провер- ившего работу	

Примечание – Раздел «Учет технического обслуживания» содержит дату и вид технического обслуживания, наработку изделия на момент начала обслуживания и подписи лиц, выполнивших и проверивших выполнение работ.

12 Учет работы по бюллетеням и указаниям

Таблица 9

Номер бюллетеня (указания)	Краткое содержание работы	Установленный срок выполнения	Дата выполнения	Должность фамилия и подпись	
				выполнившего работу	проверившего работу

Примечание – Раздел «Учет работы по бюллетеням и указаниям» содержит данные по учету работы с изделием, выполняемой по бюллетеням и указаниям заказчика.

13 Работы при эксплуатации

13.1 Учет выполнения работ

Таблица 10

Дата	Наименование работы и причина ее выполнения	Должность фамилия и подпись		Примечания
		выполнившего работу	проверившего работу	

Примечание – В подразделе 13.1 делают записи о внеплановых работах по текущему ремонту изделия при его эксплуатации, включая замену отдельных составных частей изделия (комплектующих, покупных изделий).

13.3 Периодический контроль основных характеристик при эксплуатации и хранении

13.3.1 Контроль изделия производится при первичном заполнении его формуляра ответственным лицом и в дальнейшем в соответствии с порядком регламентных работ не реже одного раза в квартал.

13.3.2 Контроль оборудования изделия состоит из проверки комплектности, визуального выявления механических повреждений, проверки монтажа, проверки наличия эксплуатационной документации, проверки работоспособности, согласно руководству по эксплуатации СТВФ.424252.127РЭ и руководства по летной эксплуатации СТВФ.424252.127ЛЭ.

13.3.3 Записи о контроле основных характеристик, предусмотренных в ЭД делают в таблице 11.

Таблица 11

Наименование и единица измерения проверяемой характеристики	Номинальное значение	Предельное отклонение	Периодичность контроля	Результаты контроля					
				Дата	Значение	Дата	Значение	Дата	Значение

13.4 Сведения о рекламациях

В случае преждевременного выхода из строя изделие в ремонт направляется с полностью заполненным формуляром, порядок предъявления рекламаций согласно ГОСТ Р 55754-2013. При отсутствии заполненного формуляра рекламации не принимаются.

Таблица 12

Дата	Содержание рекламации	Меры, принятые по рекламации	Подпись ответственного лица

Примечание – В подразделе 13.4 регистрируют все предъявленные рекламации, их краткое содержание и меры, принятые по рекламации.

14 Хранение

Срок хранения изделия и его составных частей 6 месяцев по группе 3 ГОСТ 15150-69 в упаковке поставщика, с даты изготовления изделия. Воздействие агрессивных сред в процессе хранения не допускается.

При сроках хранения от 6 месяцев до 1 года изделие должно быть подвергнуто частичной консервации, более 1 года полной консервации

Модули электропитания необходимо хранить при температуре от плюс 5 °С до плюс 45 °С (рекомендуемая температура 20 °С), влажности не более 50%. Хранить модули электропитания необходимо в заряженном от 50% до 80% состоянии (от 22,5 В до 23,6 В). Проверку уровня заряда модулей электропитания необходимо производить один раз в 6 месяцев.

Таблица 13

Дата		Условия хранения	Вид хранения	Примечания
приемки на хранение	снятия с хранения			

15 Ремонт

15.1 Краткие записи о произведенном ремонте

Изделие Комплекс контроля прилегающей территории на основе беспилотного
воздушного судна «Скайрон О» СТВФ.424252.127 №

поступил в ремонт из

_____ организация, предприятие, дата

КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВЕДЕННОМ РЕМОНТЕ

_____	_____	№	_____
наименование предприятия	обозначение	заводской номер	

_____ предприятие, дата

Наработка с начала эксплуатации _____

_____ параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Наработка после последнего ремонта _____

_____ параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Причина поступления в ремонт _____

Сведения о произведенном ремонте _____

_____ вид ремонта и краткие сведения о ремонте

Изделие Комплекс контроля прилегающей территории на основе беспилотного
воздушного судна «Скайрон О» СТВФ.424252.127 № _____

поступил в ремонт из

_____ организация, предприятие, дата

КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВЕДЕННОМ РЕМОНТЕ

№ _____

_____ наименование предприятия

_____ обозначение

_____ заводской номер

_____ предприятие, дата

Наработка с начала эксплуатации _____

_____ параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Наработка после последнего ремонта _____

_____ параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Причина поступления в ремонт _____

Сведения о произведенном ремонте _____

_____ вид ремонта и краткие сведения о ремонте

Изделие Комплекс контроля прилегающей территории на основе беспилотного
воздушного судна «Скайрон О» СТВФ.424252.127 №

поступил в ремонт из

_____ организация, предприятие, дата

КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВЕДЕННОМ РЕМОНТЕ

наименование предприятия	обозначение	№ заводской номер
--------------------------	-------------	-------------------

_____ предприятие, дата

Наработка с начала эксплуатации _____

_____ параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Наработка после последнего ремонта _____

_____ параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Причина поступления в ремонт _____

Сведения о произведенном ремонте _____

_____ вид ремонта и краткие сведения о ремонте

15.2 Данные приемо-сдаточных испытаний

Технические данные, полученные при испытаниях, соответствуют требованиям

технических условий СТВФ.424252.127ТУ.

Технические данные, полученные при испытаниях, соответствуют требованиям

технических условий СТВФ.424252.127ТУ.

Технические данные, полученные при испытаниях, соответствуют требованиям

технических условий СТВФ.424252.127ТУ.

15.3 Свидетельство о приемке и гарантии

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ГАРАНТИИ

_____	_____	№ _____
наименование изделия	обозначение	заводской номер
_____	_____	СОГЛАСНО _____
вид ремонта	наименование предприятия, условное обозначение	вид документа

Принят (а) в соответствии с обязательными требованиями государственных (национальных) стандартов и действующей технической документацией и признан (а) годным (ой) для эксплуатации.

Ресурс до очередного ремонта

параметр, определяющий ресурс

_____ в течение срока службы _____ лет

(года), в том числе срок хранения

условия хранения лет (года).

Исполнитель ремонта гарантирует соответствие изделия требованиям действующей технической документации при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Начальник ОТК

МП _____

личная подпись расшифровка подписи

год, месяц, число

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ГАРАНТИИ

наименование изделия

обозначение

№

заводской номер

вид ремонта

наименование предприятия,
условное обозначение

СОГЛАСНО

вид документа

Принят (а) в соответствии с обязательными требованиями государственных (национальных) стандартов и действующей технической документацией и признан (а) годным (ой) для эксплуатации.

Ресурс до очередного ремонта _____

параметр, определяющий ресурс

_____ в течение срока службы _____ лет

(года), в том числе срок хранения

условия хранения лет (года).

Исполнитель ремонта гарантирует соответствие изделия требованиям действующей технической документации при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Начальник ОТК

МП _____

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

16 Особые отметки

Примечание – В раздел 16 вносятся различного рода записи, которые могут возникнуть во время эксплуатации изделия.

