

Государственная корпорация "Ростех"

Акционерное общество
Информастика



**Система защиты информации
от утечки за счёт ПЭМИН**

"СТИКС-4"

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ИЦАТ.468781.021-01 РЭ

Содержание

1 Описание изделия.....	3
1.1 Назначение изделия.....	3
1.2 Комплект поставки.....	4
1.3 Технические характеристики изделия.....	4
1.4 Устройство и работа изделия.....	5
2 Использование по назначению.....	6
2.1 Эксплуатационные ограничения и требования безопасности.....	6
2.2 Подготовка изделия к работе и включение.....	7
2.3 Выключение изделия.....	10
3 Техническое обслуживание.....	10
4 Хранение и транспортирование.....	11

Настоящее руководство по эксплуатации содержит основные технические характеристики и указания по эксплуатации системы защиты информации от утечки за счет ПЭМИН «Стикс-4» (далее по тексту – СЗИ «Стикс-4», изделие), а также основные требования по монтажу изделия и проверке его работоспособности при эксплуатации.

1 ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Система защиты информации от утечки за счет ПЭМИН «Стикс-4» является техническим средством активной защиты типа «А» и типа «Б» 2 класса защиты и предназначена для обеспечения защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную или иную, охраняемую законом тайну, обрабатываемой техническими средствами, от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН). Изделие может устанавливаться в выделенных помещениях до 1-й категории включительно.

СЗИ «Стикс-4» соответствует требованиям документа «Требования к средствам активной защиты информации от утечки информации за счет побочных электромагнитных излучений и наводок» (ФСТЭК России, 2014) и Технических условий ИЦАТ.468781.021-01ТУ и имеет сертификат соответствия ФСТЭК России по требованиям безопасности информации № 3590 от 01.07.2016.

Для излучения в эфир сформированного шумового сигнала используется антенна, установленная внутри корпуса изделия.

В качестве устройств наведения формируемых шумовых сигналов используются:

- вилка электропитания, для наведения шумового сигнала на линию электропитания и заземления. При этом изделие осуществляет защиту только тех линий электропитания, к которым оно подключено;
- антенна и устройство наведения, для наведения шумового сигнала на другие токопроводящие линии и инженерно-технические коммуникации.

1.2 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1.2.1 Комплект поставки СЗИ «Стикс-4» приведен в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
Система защиты информации от утечки за счет ПЭМИН «Стикс-4»	ИЦАТ.468781.021	1	
Излучатель линейный	ИЦАТ.468781.021.101	1	по заказу
Руководство по эксплуатации	ИЦАТ.468781.021-01 РЭ	1	
Формуляр	ИЦАТ.468781.021-01 ФО	1	
Комплект защитных наклеек «УРОВЕНЬ»	-	1	

1.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2

Техническая характеристика	Значение
Напряжение питающей электросети, В	187...242
Потребляемая мощность, ВА, не более	8

Температура окружающей среды:

- при эксплуатации – от 5°С до 40°С;
- при транспортировании и хранении – от минус 50°С до 50°С.

Время непрерывной работы:

- 8ч при температуре окружающей среды ниже 35°С;
- 4ч при температуре окружающей среды выше 35°С;
- перерыв перед продолжением работы, не менее 1ч.

Срок службы СЗИ «Стикс-4» составляет 7 лет, в том числе при сроке хранения до 3 лет в упаковке изготовителя в отапливаемом складском помещении.

Ресурс СЗИ «Стикс-4» составляет 30000ч в рабочем режиме.

Наработка до отказа СЗИ «Стикс-4» составляет не менее 10000ч.

Сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

1.4 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.4.1 Принцип действия СЗИ «Стикс-4» основан на использовании в качестве источника теплового шума. СЗИ «Стикс-4» не создает угрозу здоровью.

1.4.2 СЗИ «Стикс-4» выполнена в пластмассовом корпусе. Внешний вид изделия приведен на рисунке 1.

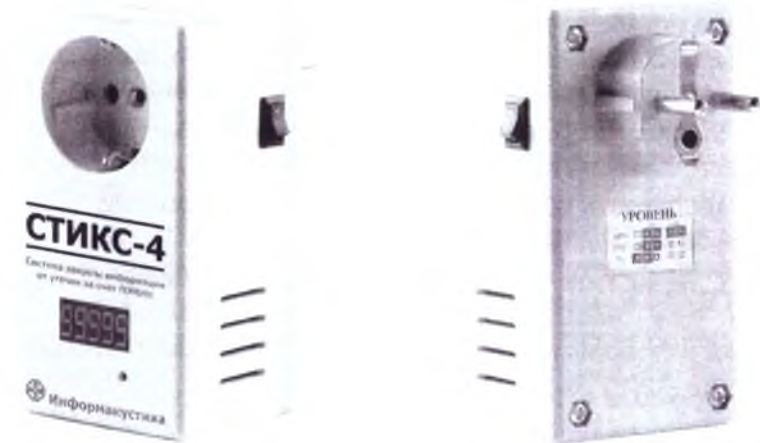


Рисунок 1 – Внешний вид СЗИ «Стикс-4»

1.4.3 На передней панели расположен светодиодный индикатор исправной работы.

1.4.4 На задней панели в нише под надписью «УРОВЕНЬ» расположены переключки «1», «2», «3» для регулировки мощности излучения.

1.4.5 На боковой панели расположен выключатель питания.

1.4.6 СЗИ «Стикс-4» имеет счетчик времени наработки с цифровым индикатором, который отображает суммарное количество часов генерации шума.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1.1 К эксплуатации СЗИ «Стикс-4» должны допускаться лица, изучившие данное руководство и имеющие допуск к работе с электроустановками.

2.1.2 Эксплуатация СЗИ «Стикс-4» осуществляется при его подключении к розетке сети переменного тока 220В/50Гц. Следует использовать только розетки с заземляющими контактами (евро-розетки). Заземление должно быть исправным. Несоблюдение этого правила может приводить к появлению опасного для человека напряжения на заземляющих контактах розетки СЗИ «Стикс-4».

2.1.3 Запрещается использование СЗИ «Стикс-4» при размещении вблизи источников тепла и под дождем.

2.1.4 Мощность устройств, подключаемых в розетку СЗИ «Стикс-4», не должна превышать 2,5кВт.

2.1.5 СЗИ «Стикс-4» содержит внутри элементы, находящиеся под опасным для жизни напряжением. Запрещается разбирать СЗИ «Стикс-4» и просовывать в отверстия корпуса какие-либо предметы.

2.1.6 Образцы СЗИ «Стикс-4», предназначенные для размещения в выделенных помещениях (ВП), должны пройти с положительным результатом специальные проверки (СП) и специальные исследования (СИ) на соответствие действующим нормативно-методическим документам ФСБ и ФСТЭК России, соответственно, в части, касающейся защиты акустической речевой информации, циркулирующей в выделенных помещениях.

Инструментальная проверка специальных свойств изделия осуществляется организацией, имеющей соответствующие лицензии. Документы по результатам СП хранятся у производителя и могут быть предоставлены потребителю установленным порядком по его запросу. Запрос необходимо направлять по адресу:

194021, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д.22, лит.А.

Сведения о прохождении изделием СП и СИ отражены в таблице 1 раздела 2 формуляра на СЗИ «Стикс-4» ИЦАТ.468781.021-01 ФО.

2.1.7 В интересах выполнения требований по электромагнитной совместимости с РЭС гражданского назначения на защищаемом объекте информатизации СЗИ «Стикс-4» должна размещаться внутри контролируемой зоны на расстоянии не менее $R_{эмс}$, составляющем 4м при установке регулятора уровня в положение, соответствующее минимальной излучаемой мощности, и 15м при установке регулятора уровня в положение, соответствующее максимальной излучаемой мощности.

2.2 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ И ВКЛЮЧЕНИЕ

2.2.1 Выберите место установки СЗИ «Стикс-4», руководствуясь следующими правилами:

- СЗИ «Стикс-4» должна располагаться ближе к границе контролируемой зоны, чем защищаемые средства вычислительной техники (СВТ);
- СЗИ «Стикс-4» должна располагаться ближе к проводным линиям и токоведущим инженерным конструкциям, выходящим за границу контролируемой зоны, чем защищаемые СВТ. Рекомендуемое расстояние от СЗИ «Стикс-4», на котором осуществляется эффективное наведение шумового напряжения на линии и конструкции – от 0,3м до 0,5м;
- электропитание защищаемых СВТ должно осуществляться через розетку СЗИ «Стикс-4»;
- удаление СЗИ «Стикс-4» от источников тепла должно быть не менее чем на 0,5м по вертикали и 0,3м по горизонтали.

2.2.2 Установите сетевую розетку для подключения СЗИ «Стикс-4», соблюдая ограничения п.2.2.1.

2.2.3 Подключите к СЗИ «Стикс-4» нагрузку (компьютер, принтер и другие СВТ, суммарной потребляемой мощностью не более 2,5кВт).

2.2.4 Вставьте вилку СЗИ «Стикс-4» в сетевую розетку.

2.2.5 Включите питание СЗИ «Стикс-4», установив выключатель в положение «•». Убедитесь, что индикатор исправной работы СЗИ светится красным цветом и отсутствует звуковая сигнализация.

2.2.6 На задней панели в нише под надписью «УРОВЕНЬ» расположены переставляемые переключатели для регулировки мощности излучения согласно таблице 2.1. На предприятии-изготовителе устанавливаются две переключатели «2» и «3», что соответствует максимальному уровню излучения.

Таблица 2.1

Положение переключателей «1» «2» «3»	Интегральная напряженность излучения в % к максимуму	Интегральная мощность излучения в % к максимуму
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	100	100
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	50	25
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	10	1

Установка, удаление и перестановка переключателей должна производиться только после извлечения СЗИ «Стикс-4» из розетки.

Уровень мощности выбирается по результатам объектовых специальных исследований. При этом выбранное положение переключателей заносится в раздел 8 формуляра на СЗИ «Стикс-4». После настройки на защищаемом объекте ниша с переключателями в корпусе изделия заклеивается разрушающейся наклейкой с целью защиты от несанкционированного изменения и обнаружения несанкционированного доступа.

При обнаружении повреждения защитной наклейки следует прекратить на объекте обработку защищаемой информации и установленным порядком провести контроль ее защищенности.

2.2.7 СЗИ «Стикс-4» оснащена визуальной системой индикации нормального режима работы и визуально-звуковой системой сигнализации отказа. Свечение красным цветом светового индикатора на передней панели и отображение на табло показаний счетчика наработки являются признаками нормальной работы изделия. При возникновении неисправности световой индикатор выключается и включается тональный звуковой сигнал. После восстановления исправности световой индикатор включается, а тональный звуковой сигнал выключается. Нару-

шение электропитания изделия сопровождается выключением светового индикатора на передней панели и кратковременным включением (длительностью 1...2с) звукового сигнала.

2.2.8 СЗИ «Стикс-4» оснащена счетчиком наработки, индицирующим суммарное время работы СЗИ в часах в режиме генерации маскирующего шума. Максимальное индицируемое время 99 999ч.

2.2.9 Для наведения шумового сигнала на токопроводящие линии (за исключением линий электропитания) и инженерно-технические коммуникации необходимо использовать излучатель линейный (ИЛ).

2.2.10 ИЛ подключается к СЗИ «Стикс-4» и начинает работать одновременно с СЗИ.

2.2.11 ИЛ представляет собой изолированный проводник со штекером на одном конце. Длина проводника 1м.

2.2.12 ИЛ поставляется по отдельному заказу. Внешний вид ИЛ приведен на рисунке 2.



Рисунок 2 – Излучатель линейный в свернутом виде

2.2.13 В целях Вашей безопасности:

- не вставляйте ИЛ в отверстия сетевых и радиотрансляционных розеток;
- перед подключением к токопроводящим (металлическим) конструкциям убедитесь, что конструкции не находятся под напряжением относительно заземления и заземляющих контактов сетевой розетки;
- все подключения производите, вынув СЗИ «Стикс-4» из розетки;
- не используйте ИЛ с поврежденной изоляцией.

2.2.14 Для использования по назначению штекер ИЛ подключается к выходу генератора СЗИ «Стикс-4». Гнездо выхода генератора расположено в центре розетки на лицевой стороне СЗИ «Стикс-4» (рис. 1).

2.2.15 Свободный конец ИЛ прокладывают вдоль линии или коммуникации, на которую должна осуществляться наводка маскирующего шума. Расстояние от СЗИ «Стикс-4» до защищаемой линии или коммуникации должно быть не более 30см. Для повышения эффективности рекомендуется намотка проводника ИЛ на линию или коммуникацию, при этом рекомендуется минимизировать расстояние от места намотки до СЗИ «Стикс-4». ИЛ закрепляют вплотную к защищаемой линии или коммуникации с помощью пластиковых стяжек (хомутов). Рекомендуется изолировать конец проводника ИЛ липкой лентой.

2.2.16 Для защиты многожильного кабеля одну из свободных жил присоединяют к проводнику ИЛ. Для этого проводник ИЛ предварительно укорачивают до 30см и зачищают от изоляции 1см от конца. Припаивают проводник к свободной жиле кабеля. Место пайки изолируют.

2.2.17 Закончив подключение, можно вставлять СЗИ «Стикс-4» в сетевую розетку.

2.3 ВЫКЛЮЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

2.3.1 Выключение СЗИ «Стикс-4» производится переводом выключателя питания в выключенное положение. При этом индикатор неисправности выключается. Кратковременный (длительностью 1...2с) звуковой сигнал свидетельствует об исправности схемы контроля неисправности СЗИ «Стикс-4».



При выключенном СЗИ «Стикс-4» электроснабжение нагрузки не прекращается. Не используйте защищаемые технические средства для обработки секретной информации при выключенном индикаторе исправности СЗИ «Стикс-4».

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Техническое обслуживание (ТО) заключается в ежедневном контроле отсутствия подключения дополнительных устройств к розетке СЗИ «Стикс-4», контроле отсутствия перегрева (на ощупь) и контроле бесперебойного свечения индикатора исправной работы. Ежедневное ТО проводится обслуживающим персоналом.

3.2 Перечень возможных неисправностей и рекомендации по их устранению приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Проявление неисправности	Возможная причина неисправности	Способы устранения неисправности
1. Не светится индикатор исправной работы	1. Нет напряжения в питающей электросети. 2. Не включено питание. 3. Удалены перемычки «УРОВЕНЬ». 4. Близко расположены электропроводящие предметы. 5. Неисправна СЗИ «Стикс-4».	1. Устранить причину. 2. Включить питание СЗИ «Стикс-4», переведя выключатель в положение «». 3. Установить перемычки «УРОВЕНЬ» в рабочее положение. 4. Перенести СЗИ «Стикс-4» в другое место. 5. Заменить СЗИ «Стикс-4».
2. Ощущается перегрев СЗИ «Стикс-4»	1. Превышена допустимая мощность нагрузок. 2. Близко расположен источник тепла. 3. Плохой отвод тепла.	1. Отключить нагрузку. 2. Перенести СЗИ «Стикс-4» в холодное место. 3. Освободить вентиляционные отверстия на корпусе СЗИ «Стикс-4».

4 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

4.1 Транспортирование СЗИ «Стикс-4» может осуществляться в крытом транспорте в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на эти виды транспорта, и должно производиться в штатной упаковке.

4.2 При транспортировании, погрузо-разгрузочных работах и хранении должны быть обеспечены меры предосторожности в соответствии с манипуляционными знаками.

4.3 Условия транспортирования СЗИ «Стикс-4» в упаковке не должны превышать параметры:

- температура окружающего воздуха от минус 50°С до 50°С;
- относительная влажность воздуха до 80% при 25°С.

4.4 Условия хранения изделия в складских помещениях не должны превышать параметры:

- температура воздуха от минус 50°С до 50°С;
- относительная влажность воздуха не более 80% при 25°С.

4.5 СЗИ «Стикс-4» следует хранить до ввода в эксплуатацию в упаковке предприятия – изготовителя.

www.forso.ru

www.информакустика.рф

**194021, г. Санкт-Петербург
ул. Политехническая, д.22, лит.А
тел.: (812)7777-884**