

Утверждено

СЮИК.467458.004 РЭ-ЛУ

**КОМПЛЕКС ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ  
ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ  
ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДОСТУПА  
«БАРЬЕР-USB»**

**Руководство по эксплуатации**

СЮИК.467458.004 РЭ

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв. №</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>

*Формат А4*

## Содержание

1	Описание и работа .....	4
1.1	Назначение изделия .....	4
1.2	Технические характеристики.....	4
1.3	Состав изделия .....	5
1.4	Устройство и работа.....	5
1.5	Средства измерения, инструмент и принадлежности.....	6
1.6	Маркировка и пломбирование .....	6
1.7	Упаковка .....	6
2	Использование по назначению.....	7
2.1	Эксплуатационные ограничения .....	7
2.2	Подготовка изделия к использованию .....	7
2.3	Использование изделия.....	8
2.4	Вывод устройства из эксплуатации .....	8
3	Техническое обслуживание .....	9
4	Текущий ремонт.....	10
5	Хранение .....	11
6	Транспортирование.....	12
7	Утилизация.....	13
8	Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя (поставщика).....	14
	Приложение А (справочное) Перечень принятых сокращений .....	15

					<b>СЮИК.467458.004 РЭ</b>			
<b>Изм.</b>	<b>Лист</b>	<b>№ докум.</b>	<b>Подп.</b>	<b>Дата</b>	Комплекс программно-аппаратный защиты информации от несанкционированного доступа «Барьер-USB» Руководство по эксплуатации	<b>Лит.</b>	<b>Лист</b>	<b>Листов</b>
<b>Разраб.</b>	Воронцова А.Н.					О О <sub>1</sub>	2	16
<b>Пров.</b>	Федоров Е.А.					ЗАО «НТЦ КОНТАКТ»		
<b>Н.конт</b>	Мухортов В.В.							
<b>Утв.</b>	Тепляков А.А.							
<b>Инв. № подл.</b>		<b>Подп. и дата</b>		<b>Взам. инв. №</b>	<b>Инв. № дубл.</b>	<b>Подп. и дата</b>		

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на изделие «Комплекс программно-аппаратный защиты информации от несанкционированного доступа «Барьер-USB» СЮИК.467458.004 (далее – ПАК «Барьер-USB»), предназначенный для защиты критических данных (критических объектов) (личных криптографических ключей, прочих персональных данных, требующих защиту от несанкционированного доступа и т.п.) при их обработке на автономной ПЭВМ.

Область применения ПАК «Барьер-USB» – системы обработки информации, в которых необходимо использование защиты от несанкционированного доступа к информации, не содержащей сведений, отнесенных к государственным секретам.

Данный документ является эксплуатационным документом, содержащим сведения по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту.

Руководство по эксплуатации содержит:

- назначение и технические характеристики;
- принцип работы;
- порядок хранения и транспортирования;
- порядок монтажа и ввода в эксплуатацию.

					СЮИК.467458.004 РЭ	<i>Лист</i>
						3
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		
<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>		<i>Взам. инв. №</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	

## 1 Описание и работа

### 1.1 Назначение изделия

1.1.1 ПАК «Барьер-USB» предназначен для защиты критических данных (личных криптографических ключей, прочих персональных данных, требующих защиту от несанкционированного доступа и т.п.) при их обработке на автономной ПЭВМ.

1.1.2 ПАК «Барьер-USB» может использоваться в качестве:

- защищенного хранилища критических данных (личных криптографических ключей, прочих персональных данных, требующих защиту от несанкционированного доступа и т.п.);
- генератора случайных чисел;
- часов реального времени.

### 1.2 Технические характеристики

1.2.1 ПАК «Барьер-USB» представляет собой USB HID-совместимое устройство, устанавливаемое внутрь корпуса ПЭВМ на штыревой USB разъем материнской платы.

1.2.2 В ПАК «Барьер-USB» используется физический генератор случайных чисел для применения в качестве источника ключевой информации.

1.2.3 ПАК «Барьер-USB» обеспечивает:

- самодиагностику аппаратных компонент;
- защиту от несанкционированного доступа к информационным активам и функционалам на основе пароля;
- защиту от несанкционированного доступа к информационным активам путем их уничтожения при обнаружении физической атаки (вскрытия корпуса);
- сохранение времени вскрытия корпуса в специальной памяти.

					СЮИК.467458.004 РЭ				<i>Лист</i>
									4
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>					
<i>Инв. № подл.</i>		<i>Подп. и дата</i>		<i>Взам. инв. №</i>		<i>Инв. № дубл.</i>		<i>Подп. и дата</i>	

### 1.3 Состав изделия

1.3.1 Комплект поставки ПАК «Барьер-USB» приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Комплект поставки ПАК «Барьер-USB»

Обозначение изделия	Наименование изделия	Количество (шт.)	Заводской номер	Примечание
СЮИК.467458.004	Адаптер комплекса программно-аппаратного защиты информации от несанкционированного доступа «Барьер-USB»			
ML621 S/ZTN	Аккумулятор			
ИО-102-1	Извещатель охранный			
BLS-2 *2 AWG26 0.3m	Кабель межплатный			
СЮИК.467458.004 ВЭ	Комплект эксплуатационной документации согласно ведомости			
СЮИК.320305.007	Упаковка			

### 1.4 Устройство и работа

1.4.1 ПАК «Барьер-USB» представляет собой USB HID-совместимое устройство, устанавливаемое внутри корпуса ПЭВМ на штыревой USB разъем материнской платы.

1.4.2 Принцип работы ПАК «Барьер-USB» основан на выполнении программы микроконтроллером.

1.4.3 В процессе работы ПАК «Барьер-USB» выполняет следующие операции:

- генерацию случайных чисел;
- хранение критических данных;
- ведение текущего времени;
- контроль вскрытия корпуса;
- уничтожение критических данных при вскрытии корпуса;
- запись времени вскрытия корпуса.

					СЮИК.467458.004 РЭ				Лист
									5
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

## 1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности

1.5.1 Для подключения ПАК «Барьер-USB» к ПЭВМ специального оборудования не требуется.

1.5.2 Для работы ПАК «Барьер-USB» материнская плата ПЭВМ должна иметь свободный штыревой USB разъем.

## 1.6 Маркировка и пломбирование

1.6.1 Маркировка ПАК «Барьер-USB» содержит следующую информацию:

- заводской номер устройства;
- тип устройства;
- товарный знак изготовителя.

1.6.2 На транспортной таре нанесена транспортная маркировка в соответствии с ГОСТ 14192-96.

## 1.7 Упаковка

1.7.1 ПАК «Барьер-USB» и эксплуатационная документация, входящие в комплект поставки, упакованы в пакеты из полиэтиленовой пленки толщиной не менее 0,1 мм по ГОСТ 10354-82 с последующей заваркой шва.

1.7.2 Временная противокоррозионная защита ПАК «Барьер-USB» проведена по варианту В3-10 – защита с помощью статического осушения воздуха по ГОСТ 9.014-78. Силикагель технический по ГОСТ 3956-76 в пакете из хлопчатобумажной ткани по ГОСТ 29298-92 помещен вместе с изделием в полиэтиленовый пакет до его запайки.

1.7.3 По согласованию с заказчиком ПАК «Барьер-USB» может быть упакован в подборную картонную коробку.

1.7.4 В подборную транспортную тару вложен упаковочный лист. Упаковочный лист составлен по форме предприятия-изготовителя, содержащей следующие сведения:

- а) наименование и обозначение изделия;
- б) количество упакованных изделий;
- в) дата упаковки;
- г) подпись или штамп ответственного за упаковку;
- д) штамп ОТК.

					СЮИК.467458.004 РЭ	Лист
						6
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		
<i>Инв. № подл.</i>		<i>Подп. и дата</i>		<i>Взам. инв. №</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>

## 2 Использование по назначению

### 2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.2 Условия эксплуатации ПАК «Барьер-USB»:

- а) температура окружающей среды от плюс 5 до плюс 40 °С;
- б) относительная влажность окружающего воздуха не более 95 % при температуре окружающего воздуха плюс 25 °С;
- в) атмосферное давление от 84 до 107 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

### 2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 Перед началом работы необходимо внимательно ознакомиться с технической документацией на ПАК «Барьер-USB».

2.2.2 ПАК «Барьер-USB» обеспечивает при эксплуатации безопасность обслуживающего персонала, электрическую и пожарную безопасность в соответствии с требованиями СТБ МЭК 60950-1-2003, предъявляемыми к оборудованию класса I.

2.2.3 Подключать и отключать ПАК «Барьер-USB» к ПЭВМ, а так же любые внешние устройства допускается только в выключенном состоянии.

2.2.4 Перед началом эксплуатации ПАК «Барьер-USB» необходимо убедиться в отсутствии механических повреждений.

2.2.5 Для подключения ПАК «Барьер-USB» к ПЭВМ необходимо:

- вскрыть корпус ПЭВМ;
- выбрать место для установки двух элементов датчика вскрытия корпуса (при этом необходимо учитывать следующее: при закрытии корпуса оба элемента датчика должны находиться в непосредственной близости друг от друга, на расстоянии не более 1 см. Элемент датчика, содержащий геркон, крепится в корпусе системного блока, а элемент, содержащий магнит, крепится на съемной крышке корпуса системного блока;
- установить элемент датчика, содержащий геркон, в корпусе системного блока ПЭВМ и закрепить его при помощи клея или дополнительных стоек и винтов;
- установить элемент датчика, содержащий магнит, на съемной крышке корпуса системного блока ПЭВМ и закрепить его при помощи клея или винтов;

					СЮИК.467458.004 РЭ			Лист
								7
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата

– установить аккумулятор ML621 S/ZTN, входящий в комплект поставки ПАК «Барьер-USB» в разъем G1;

– подключить ПАК «Барьер-USB» к штыревому USB разъему материнской платы (на плате ПАК «Барьер-USB» указан первый контакт, он должен быть подключен к первому контакту штыревого USB разъема на материнской плате, на плате ПАК «Барьер-USB» указан контакт KEY\_NC, он должен соответствовать отсутствующему контакту штыревого USB разъема на материнской плате);

– подключить к разъему J1 ПАК «Барьер-USB» шлейф датчика вскрытия корпуса;

– соединить шлейфом BLS-2 \*2 AWG26 0.3m разъем J2 ПАК «Барьер-USB» и RESET на материнской плате.

– подключить к разъему J3 ПАК «Барьер-USB» светодиод, выведенный на переднюю панель корпуса ПЭВМ, при необходимости световой индикации .

– закрыть корпус ПЭВМ.

## 2.3 Использование изделия

2.3.1 Использование устройства заключается в выполнении программой микроконтроллера ПАК «Барьер-USB» команд, полученных от ПЭВМ.

2.3.2 Формирование команд для ПАК «Барьер-USB» осуществляет ПО, имеющим возможность обмена информацией с USB HID устройствами, в соответствии с документом «Комплекс программно-аппаратный защиты информации от несанкционированного доступа «Барьер-USB». Программа микроконтроллера. Руководство программиста. ВУ.СЮИК.00381-01 33 01».

## 2.4 Вывод устройства из эксплуатации

2.4.1 Для вывода ПАК «Барьер-USB» из эксплуатации необходимо:

– отключить питание ПЭВМ;

– вскрыть корпус ПЭВМ;

– снять части датчика вскрытия с корпуса ПЭВМ;

– извлечь ПАК «Барьер-USB» из ПЭВМ

– закрыть корпус ПЭВМ.

					СЮИК.467458.004 РЭ			Лист
								8
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата



### 3 Техническое обслуживание

3.1 ПАК «Барьер-USB» является необслуживаемым устройством. При эксплуатации ПАК «Барьер-USB» должны выполняться профилактические осмотры не реже одного раза в год, при этом:

- проверяется целостность корпуса ПЭВМ;
- корпус ПЭВМ очищается от пыли и грязи.

Вследствие вскрытия корпуса ПЭВМ происходит нарушение установленной политики безопасности и уничтожение критической информации.

					СЮИК.467458.004 РЭ	<i>Лист</i>
						9
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		
<i>Инв. № подл.</i>		<i>Подп. и дата</i>		<i>Взам. инв. №</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>

#### 4 Текущий ремонт

4.1 ПАК «Барьер-USB» является неремонтопригодным изделием. В случае нарушения работоспособности, необходимо обратиться к производителю ПАК «Барьер-USB».

					СЮИК.467458.004 РЭ	<i>Лист</i>
						10
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		
<i>Инв. № подл.</i>		<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв. №</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	

## 5 Хранение

5.1 ПАК «Барьер-USB» не содержит в своем составе веществ и материалов, опасных для жизни и здоровья человека и окружающей среды, и не требует принятия специальных мер предосторожности при хранении.

5.2 Не допускается хранение ПАК «Барьер-USB» совместно с испаряющимися жидкостями, кислотами и другими веществами, которые могут вызвать коррозию.

5.3 Хранение должно осуществляться в упаковке в отапливаемых складских помещениях при температуре окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40 °С и относительной влажности не более 80 % при температуре окружающего воздуха плюс 25 °С.

5.4 Постановка ПАК «Барьер-USB» на хранение и снятие с хранения оформляется приказом (распоряжением) руководителя эксплуатирующей организации, в котором указывается перечень работ, правила их проведения, меры безопасности, условия хранения.

					СЮИК.467458.004 РЭ	Лист
						11
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
<i>Инв. № подл.</i>		<i>Подп. и дата</i>		<i>Взам. инв. №</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>

## 6 Транспортирование

6.1 ПАК «Барьер-USB» не содержит в своем составе веществ и материалов, опасных для жизни и здоровья человека и окружающей среды, и не требует принятия специальных мер предосторожности при транспортировании.

6.2 ПАК «Барьер-USB» должен транспортироваться в подборной таре любым видом транспорта на любое расстояние, в соответствии с правилами перевозок, действующими на каждом виде транспорта.

6.3 Размещение и крепление тары с изделиями в транспортных средствах должно обеспечивать ее устойчивое положение и не допускать перемещения во время транспортирования.

6.4 Условия транспортирования ПАК «Барьер-USB» должны соответствовать следующим значениям:

- температура окружающего воздуха – от плюс 5 до плюс 40 °С;
- относительная влажность окружающего воздуха – до 80 % при температуре окружающего воздуха плюс 25 °С.

6.5 В транспортных средствах, где перевозятся ПАК «Барьер-USB», не должно быть паров кислот, щелочей и других химически активных веществ, пары или газы которых могут вызвать коррозию.

					СЮИК.467458.004 РЭ	Лист
						12
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		
<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв. №</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>		

## 7 Утилизация

7.1 ПАК «Барьер-USB» не содержит в своем составе ядовитых и вредных веществ и материалов, опасных для жизни и здоровья человека, а также представляющих опасность для окружающей среды, и не требует специальных мер предосторожности при утилизации.

7.2 Утилизацию ПАК «Барьер-USB» проводят после окончания срока службы и заключения комиссии о нецелесообразности дальнейшей эксплуатации ПАК «Барьер-USB».

7.3 Мероприятия по подготовке и отправке на утилизацию разрабатываются согласно распоряжению руководителя предприятия в соответствии с порядком утилизации, установленным на предприятии.

7.4 Все мероприятия по подготовке и отправке ПАК «Барьер-USB» на утилизацию должны производиться после полного его отключения от терминального оборудования.

7.5 ПАК «Барьер-USB» не представляет опасности для жизни, здоровья и окружающей среды после окончания срока службы (эксплуатации).

					СЮИК.467458.004 РЭ	<i>Лист</i>
						13
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		
<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв. №</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>		

## 8 Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя (поставщика)

8.1 ПАК «Барьер-USB» при эксплуатации обеспечивает:

- срок хранения записанных критических данных при отключении питания не менее 30 дней;
- возможность выполнения не менее 10 000 циклов стирания и записи критических данных.

8.2 Предприятие-изготовитель (поставщик) гарантирует соответствие ПАК «Барьер-USB» требованиям технической документации при соблюдении потребителем правил и условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа, установленных документацией.

8.3 Гарантийный срок хранения ПАК «Барьер-USB» – 18 мес. со дня реализации предприятием-изготовителем, при соблюдении условий хранения.

8.4 Гарантийный срок эксплуатации ПАК «Барьер-USB» – 12 мес. в пределах гарантийного срока хранения, при соблюдении условий эксплуатации.

8.5 Гарантийное обслуживание ПАК «Барьер-USB» осуществляется изготовителем или другой организацией, имеющей с изготовителем соответствующее соглашение, за счет изготовителя.

8.6 Потребитель лишается права на гарантийное обслуживание при нарушении условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа ПАК «Барьер-USB».

8.7 Послегарантийное обслуживание ПАК «Барьер-USB» осуществляется за счет потребителя по договору между изготовителем или другой организацией, имеющей с изготовителем соответствующее соглашение, и потребителем.

					СЮИК.467458.004 РЭ	Лист
						14
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

## Приложение А

(справочное)

### Перечень принятых сокращений

В настоящем руководстве по эксплуатации приняты следующие сокращения:

- НСД – несанкционированный доступ
- ОС – операционная система
- ОТК – отдел технического контроля
- ПО – программное обеспечение
- ПЭВМ – персональная электронная вычислительная машина

					СЮИК.467458.004 РЭ	<i>Лист</i>
						15
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		
<i>Инв. № подл.</i>		<i>Подп. и дата</i>		<i>Взам. инв. №</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>

**Лист регистрации изменений**

<b>Изм.</b>	<b>Номера листов (страниц)</b>				<b>Всего листов (страниц) в докум.</b>	<b>№ докум.</b>	<b>Входящий № сопроводительного докум. и дата</b>	<b>Подп.</b>	<b>Дата</b>
	<b>измененных</b>	<b>замененных</b>	<b>новых</b>	<b>аннулированных</b>					

					<b>СЮИК.467458.004 РЭ</b>				<i>Лист</i>
								16	
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>					
<i>Инв. № подл.</i>		<i>Подп. и дата</i>		<i>Взам. инв. №</i>		<i>Инв. № дубл.</i>		<i>Подп. и дата</i>	