

**УТВЕРЖДЕН**

НКБГ.465651.100-ЛУ

**КОМПЛЕКС ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ «АРМ ГК-4»**

Руководство по эксплуатации

НКБГ.465651.100РЭ

<i>Инв.№ подл.</i>	Э986
<i>Подп. и дата</i>	
<i>Взам. инв. №</i>	
<i>Инв. № дубл.</i>	
<i>Подп. и дата</i>	

Перев. примен.	<p>Настоящее руководство по эксплуатации (далее по тексту – РЭ) предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с работой и правилами эксплуатации изделия «Комплекс программно-аппаратный «АРМ ГК-4» (далее по тексту – ПАК «АРМ ГК-4» или изделие).</p> <p>Настоящее РЭ содержит:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сведения о конструкции, принципах действия, характеристиках ПАК «АРМ ГК-4»;</li> <li>– указания правильной и безопасной эксплуатации ПАК «АРМ ГК-4» (использование по назначению, техническое обслуживание, текущий ремонт, хранение и транспортирование);</li> <li>– способы оценки технического состояния ПАК «АРМ ГК-4» при определении необходимости отправки его в ремонт.</li> </ul> <p>Эксплуатация ПАК «АРМ ГК-4» должна выполняться инженерно-техническим персоналом, имеющим опыт работы в ОС Windows 10, изучившим настоящее руководство по эксплуатации, эксплуатационную документацию на составные части ПАК «АРМ ГК-4» и допущенным к работе в установленном порядке.</p> <p>Настоящее РЭ распространяется на ПАК «АРМ ГК-4» в следующих исполнениях: НКБГ.465651.100, НКБГ.465651.100-01.01, НКБГ.465651.100-01.02.</p>								
	Справ. №								
Подп. и дата									
	Инв. № дубл.								
Взам. инв. №									
	Подп. и дата								
Инв. № подл. Э86С							<b>НКБГ.465651.100РЭ</b>		
	<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>				
	<i>Разраб.</i>	Малашенков				Комплекс программно-аппаратный «АРМ ГК-4» Руководство по эксплуатации	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
	<i>Пров.</i>							2	36
	<i>Н.контр.</i>	Муравьев				<b>ООО «Фактор-ТС»</b>			
<i>Утв.</i>	Глубоков								

## Содержание

1	Сокращения .....	5
2	Описание и работа ПАК «АРМ ГК-4».....	6
2.1	Назначение ПАК «АРМ ГК-4».....	6
2.2	Технические характеристики .....	6
2.3	Устройство и работа.....	11
2.4	Средства измерения, инструмент и принадлежности.....	12
2.5	Маркировка и пломбирование .....	12
2.6	Упаковка .....	13
3	Использование по назначению .....	14
3.1	Эксплуатационные ограничения.....	14
3.2	Подготовка изделия к использованию .....	14
3.2.1	Меры безопасности при подготовке изделия к использованию.....	14
3.2.2	Осмотр рабочего места .....	15
3.2.3	Проверка готовности изделия к использованию.....	15
3.2.4	Взаимосвязь с другими изделиями.....	16
3.2.5	Установка изделия .....	17
3.2.6	Включение изделия.....	17
3.2.7	Перечень возможных неисправностей при подготовке изделия к работе.....	18
3.3	Использование изделия.....	19
3.3.1	Режим работы изделия.....	19
3.3.2	Эксплуатация изделия .....	19
3.3.3	Формирование ключевых носителей.....	20
3.3.4	Приведение изделия в исходное состояние.....	20
3.3.5	Выключение изделия .....	21
3.3.6	Установка пароля .....	21
3.3.7	Перечень возможных неисправностей при использовании изделия.....	22
3.4	Действия в экстремальных условиях.....	23

Име. № подл.	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата
9866			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп. Дата

**НКБГ.465651.100РЭ**

Лист

3

3.5	Особенности использования доработанного изделия.....	23
4	Техническое обслуживание .....	24
4.1	Общие указания .....	24
4.2	Меры безопасности .....	25
4.3	Порядок технического обслуживания изделия .....	26
4.3.1	Проверка внешнего состояния.....	26
4.3.2	Проверка целостности программного обеспечения.....	26
4.3.3	Очистка внешних поверхностей .....	27
4.3.4	Проверка состояния разъемных соединений.....	27
4.3.5	Проверка эксплуатационной документации.....	28
4.4	Проверка работоспособности изделия .....	28
4.5	Техническое освидетельствование .....	29
4.6	Консервация (расконсервация, переконсервация) .....	29
5	Текущий ремонт .....	31
5.1	Общие указания .....	31
5.2	Меры безопасности .....	32
6	Хранение .....	33
6.1	Правила постановки изделия на хранение и снятия с хранения .....	33
6.2	Условия хранения.....	33
7	Транспортирование.....	34
8	Утилизация .....	35

Име. № подл.	986С
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Име. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>НКБГ.465651.100РЭ</b>	Лист
						4

# 1 Сокращения

В настоящем документе приняты следующие сокращения:

АП	-	Аппаратная платформа
АПМДЗ	-	Аппаратно-программный модуль доверенной загрузки
АРМ	-	Автоматизированное рабочее место
ГОСТ	-	Государственный стандарт
ИБП	-	Источник бесперебойного питания
ОС	-	Операционная система
ПАК	-	Программно-аппаратный комплекс
ПК	-	Персональный компьютер
ПО	-	Программное обеспечение
РЭ	-	Руководство по эксплуатации
ФЗС	-	Функционально-замкнутая среда
ФО	-	Формуляр
РЭ	-	Руководство по эксплуатации
СКЗИ	-	Средство криптографической защиты информации
ТУ	-	Технические условия

Инв. № подл.	Э986
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

НКБГ.465651.100РЭ

Лист
5

## 2 Описание и работа ПАК «АРМ ГК-4»

### 2.1 Назначение ПАК «АРМ ГК-4»

2.1.1 ПАК «АРМ ГК-4» предназначен для формирования ключевых носителей с информацией (мастер-ключ, ключи парной связи), не содержащей сведений, составляющих государственную тайну, для производимых ООО «Фактор-ТС» изделий:

- Клиент криптографического сервера доступа Disec-W, RU.НКБГ.700009-02;
- Криptomаршрутизаторы серий М-479Р\*К (М-479Р2К, М479Р3К, М479Р4К);
- Программно-аппаратный комплекс «Канальный шифратор Dionis-CE» НКБГ.465614.752;
- Программно-аппаратный комплекс Dionis-NX (НКБГ.465651.005);
- Программно-аппаратный комплекс Dionis DPS (НКБГ.465651.007).

2.1.2 ПАК «АРМ ГК-4» применяется в области криптографической защиты информации.

### 2.2 Технические характеристики

2.2.1 ПАК «АРМ ГК-4» выпускается в следующих исполнениях: НКБГ.465651.100, НКБГ.465651.100-01.01, НКБГ.465651.100-01.01. Состав исполнений ПАК «АРМ ГК-4» приведен в таблице 1.

Таблица 1

Составные части ПАК «АРМ ГК-4»	Исполнение ПАК «АРМ ГК-4»		
	НКБГ.465651.100	НКБГ.465651.100-01.01	НКБГ.465651.100-01.02
Аппаратная платформа ПАК «АРМ ГК-4», НКБГ.466216.017	+	+	+
СКЗИ «Автоматизированное рабочее место генерации ключей АРМ ГК-4», RU.НКБГ.70014-01	+	+	+
ПАК «Соболь» Версия 3.2, RU.88338853.501410.021	–	+	–
ПАК «Соболь» Версия 4,	–	–	+

Исв. № подл.	Э986
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>НКБГ.465651.100РЭ</b>	Лист
						6

Составные части ПАК «АРМ ГК-4»	Исполнение ПАК «АРМ ГК-4»		
	НКБГ.465651.100	НКБГ.465651.100-01.01	НКБГ.465651.100-01.02
RU.88338853.501410.019			
Программа создания замкнутой среды «DiCheck», RU.НКБГ.70018-01	-	+	+

2.2.2 Аппаратная платформа ПАК «АРМ ГК-4» (далее по тексту – аппаратная платформа «ГК-4» или АП «ГК-4») обеспечивает среду функционирования (СФ) для СКЗИ «Автоматизированное рабочее место генерации ключей АРМ ГК-4», ПАК «Соболь» и программы «DiCheck».

2.2.3 В состав аппаратной платформы «ГК-4» входит следующее программное обеспечение:

- ОС Windows 10;
- Kaspersky Antivirus.

2.2.4 Технические характеристики аппаратной платформы «ГК-4» приведены в таблице 2.

Таблица 2

Характеристика	Значение
Корпус, форм-фактор	Midi Tower
Цвет корпуса	черный
Материнская плата	RUBY-D810-H110
Тип BIOS	EFI AMI ClickBIOS 4
Семейство процессоров	Intel Core
Модель процессора	i3-7101TE
Тактовая частота процессора	3.4 ГГц
Количество ядер процессора	2 шт.
Слот расширения	1x PCIe x16, 1x PCIe x16 (сигнал PCIe x4), 1x PCIe x1, 4 слота PCI
Тип оперативной памяти	DDR4
Объем оперативная память	4 Гб
Объем жесткий диск HDD	500 Гб
Интерфейс жесткого диска HDD	SATAIII
Оптический привод	DVD-ROM

Ис.№ подл.	Э986
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	НКБГ.465651.100РЭ	Лист
						7

Характеристика	Значение
Сетевой адаптер Ethernet	10/100/1000 Мбит/с
Количество портов USB 3.0	6 шт.
Блок питания	350 Вт
Электропитание	220-240В 50 Гц
Размеры, ШxГxВ (мм)	195x420x430
Масса (нетто)	4 кг
Масса (брутто)	6 кг

2.2.5 Электропитание АП «ГК-4» осуществляется от однофазной промышленной сети переменного тока напряжением 220В ± 10% и частотой (50 ± 1) Гц. Кабель электропитания подключается к разъему на задней стороне корпуса АП «ГК-4» и блоку розеток или источнику бесперебойного электропитания (ИБП).

2.2.6 Передняя панель аппаратной платформы «ГК-4» представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Передняя панель

2.2.7 Задняя панель аппаратной платформы «ГК-4» представлена на рисунке 2.

Инс. № подл.	Э986
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инс. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

НКБГ.465651.100РЭ

Лист

8





Рисунок 2 – Задняя панель

2.2.8 СКЗИ «Автоматизированное рабочее место генерации ключей АРМ ГК-4» реализует формирование ключевых носителей с ключевой информацией (мастер-ключ, ключи парной связи), не содержащей сведения, составляющие государственную тайну, симметричной ключевой системы. Порядок формирования ключевых носителей приведен в документе «СКЗИ «Автоматизированное рабочее место генерации ключей АРМ ГК-4 Руководство пользователя» RU.НКБГ.70014-01И6.

2.2.9 СКЗИ «Автоматизированное рабочее место генерации ключей АРМ ГК-4» соответствует требованиям ФСБ России к средствам криптографической защиты информации класса КС1.

2.2.10 СКЗИ «Автоматизированное рабочее место генерации ключей АРМ ГК-4» совместно с аппаратно-программным модулем доверенной загрузки (АПМДЗ) ПАК «Соболь» и программой создания замкнутой среды «DiCheck» соответствует требованиям ФСБ России к средствам криптографической защиты информации класса КС3.

2.2.11 Характеристики СКЗИ «Автоматизированное рабочее место генерации ключей АРМ ГК-4» приведены в документе «СКЗИ «Автоматизированное

Инв. № подл.	Э986
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

НКБГ.465651.100РЭ

Лист
9

рабочее место генерации ключей АРМ ГК-4 Формуляр»  
RU.НКБГ.70014-01ФО.

2.2.12 СКЗИ «Автоматизированное рабочее место генерации ключей АРМ ГК-4» устанавливается на АП «ГК-4» на предприятии-изготовителе и поставляется в составе ПАК «АРМ ГК-4».

2.2.13 ПАК «Соболь» обеспечивает предотвращение несанкционированного доступа посторонних лиц к ресурсам ПАК «АРМ ГК-4».

2.2.14 ПАК «Соболь» реализует следующие функции:

- идентификация и аутентификация пользователей при входе в систему с помощью персональных электронных идентификаторов;
- защита от несанкционированной загрузки операционной системы со съемных носителей – компакт дисков и USB-флеш-накопителей;
- контроль целостности аппаратного и программного обеспечения ПАК «АРМ ГК-4» до завершения процесса загрузки ОС Windows 10;
- блокировка ПАК «АРМ ГК-4» если после его включения управление не передано расширению BIOS ПАК «Соболь»
- контроль работоспособности энергонезависимой памяти и персональных идентификаторов;
- регистрация событий, имеющих отношение к безопасности ПАК «АРМ ГК-4».

2.2.15 Характеристики ПАК «Соболь» версия 3.2 приведены в документе «Программно-аппаратный комплекс «Соболь» Паспорт», RU.88338853.501410.021ПС.

2.2.16 Характеристики ПАК «Соболь» версия 4 приведены в документе «Программно-аппаратный комплекс «Соболь» Паспорт», RU.88338853.501410.019ПС.

2.2.17 Сведения необходимые для установки, настройки и эксплуатации ПАК «Соболь» приведены в документации на компакт диске

Исч.№ подл.	986
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

НКБГ.465651.100РЭ

Лист  
10

RU.88338853.501410.019 93, входящем в комплект поставки ПАК «АРМ ГК-4».

2.2.18 ПАК «Соболь» устанавливается на АП «ГК-4» на предприятии-изготовителе и поставляется в составе ПАК «АРМ ГК-4».

2.2.19 Программа «DiCheck» обеспечивает создание функционально замкнутой среды (ФЗС) на основе:

- создания разрешенного списка процессов;
- контроля целостности процессов;
- контроля запуска процессов;
- протоколирования запускаемых процессов.

2.2.20 Характеристики и описание работы программы создания замкнутой среды «DiCheck» приведены в документе «Программа создания замкнутой среды «DiCheck» Руководство по настройке», RU.НКБГ.70018-01 90.

### 2.3 Устройство и работа

2.3.1 ПАК «АРМ ГК-4» работает в сменном режиме. Периодичность применения ПАК «АРМ ГК-4» определяется необходимостью формирования носителей с ключевой информацией для производимых ООО «Фактор-ТС» изделий.

2.3.2 Для управления работой ПАК «АРМ ГК-4» к нему подключаются LCD монитор с диагональ не менее 24 дюймов, клавиатура и манипулятор «мышь».

Примечание - Монитор, клавиатура и манипулятор «мышь» в состав ПАК «АРМ ГК-4» не входят.

2.3.3 Монитор подключается к разъему DVI на задней панели корпуса аппаратной платформы «ГК-4».

2.3.4 Клавиатура и манипулятор «мышь» подключаются к разъемам USB на задней панели корпуса аппаратной платформы «ГК-4».

Исч.№ подл.	Э986
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	НКБГ.465651.100РЭ	Лист
						11

2.3.5 Для обеспечения защиты от скачков напряжения в сети электропитания ПАК «АРМ ГК-4» и монитор подключаются к источнику бесперебойного питания (ИБП).

Примечание - ИБП в состав ПАК «АРМ ГК-4» не входит.

2.3.6 Работа ПАК «АРМ ГК-4» начинается с включения электропитания и загрузки в автоматическом режиме ОС Windows 10 и программного обеспечения Kaspersky Antivirus.

2.3.7 ОС Windows 10 обеспечивает среду функционирования для СКЗИ «АРМ ГК-4», программного обеспечения ПАК «Соболь», программы «DiCheck» и антивирусного программного обеспечения Kaspersky Antivirus.

2.3.8 Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Antivirus в процессе функционирования ПАК «АРМ ГК-4» обеспечивает защиту ОС Windows 10, СКЗИ «Автоматизированное рабочее место генерации ключей АРМ ГК-4», программного обеспечения ПАК «Соболь» и программы «DiCheck» от «вирусов» и другого вредоносного программного обеспечения.

2.3.9 Устройство и работа составных частей ПАК «АРМ ГК-4» приведены в разделе 3 настоящего руководства по эксплуатации.

## 2.4 Средства измерения, инструмент и принадлежности

2.4.1 В процессе эксплуатации ПАК «АРМ ГК-4» средства измерения, инструмент и принадлежности не применяются.

## 2.5 Маркировка и пломбирование

2.5.1 На корпус аппаратной платформы ПАК «АРМ ГК-4» наклеена этикетка, содержащая следующую информацию:

- наименование изделия;
- товарный знак и(или) наименование предприятия-изготовителя;
- заводской номер изделия;
- номинальные значения напряжения, тока, частоты;
- дата изготовления в сочетании месяц и год;
- надпись «Сделано в России».

Исх. № подл.	Э986
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>НКБГ.465651.100РЭ</b>	Лист
						12

2.5.2 На транспортной таре указана следующая информация:

- заводской номер изделия;
- маркировка, предписывающая правила выполнения погрузочно-разгрузочных работ.

2.5.3 Разъем RJ-45(для подключения к сети передачи данных Ethernet) на задней панели корпуса аппаратной платформы опечатан одноразовой бумажной наклейкой.

2.5.4 Транспортная тара пломбированию не подлежит.

## 2.6 Упаковка

2.6.1 В качестве транспортной тары применяются ящики из гофрированного картона класса Т-22, изготовленные в соответствии с требованиями, приведенными в ГОСТ 9142-2014.

2.6.2 В качестве внутренней упаковки применяется пленка полиэтиленовая толщиной не менее 0,1 мм.

2.6.3 В качестве средств амортизации в транспортную тару уложены прокладки из гофрированного картона или пенопласта.

Инс. № подл.	Э986	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	НКБГ.465651.100РЭ				Лист
										13
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

### 3 Использование по назначению

#### 3.1 Эксплуатационные ограничения

3.1.1 Установка и обслуживание ПАК «АРМ ГК-4» должны проводиться в строгом соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

3.1.2 Установка и эксплуатация СКЗИ «Автоматизированное рабочее место генерации ключей АРМ ГК 4» и программы создания замкнутой среды «DiCheck» должны выполняться квалифицированными специалистами, прошедшими курс обучения на предприятии-изготовителе по индивидуальной программе.

3.1.3 Энергопитание ПАК «АРМ ГК-4» должно осуществляться от источников гарантированного электропитания, обеспечивающих автоматический переход на резервные источники при выходе из строя основной энергосистемы, а также фильтрацию электропомех питающей сети.

3.1.4 Эксплуатация ПАК «АРМ ГК-4» должна осуществляться в следующих условиях:

- рабочая температура воздуха: от плюс 5°C до плюс 40°C;
- предельная температура воздуха в краткосрочном периоде (1 час): плюс 50°C;
- относительная влажность при температуре 25°C: 98%;
- атмосферное пониженное давление:  $6 \cdot 10^4$  Па (450 мм. рт. ст.).

#### 3.2 Подготовка изделия к использованию

##### 3.2.1 Меры безопасности при подготовке изделия к использованию

3.2.1.1 Перед подготовкой ПАК «АРМ ГК-4» к эксплуатации необходимо внимательно ознакомиться с манипуляционными знаками на его упаковке.

3.2.1.2 Распаковка ПАК «АРМ ГК-4» должна выполняться непосредственно перед его установкой с целью предотвращения его случайного повреждения.

3.2.1.3 Перед установкой необходимо выдержать ПАК «АРМ ГК-4» в течении 4 часов в помещении с температурой воздуха от +5°C до +20°C, если его

Исч. № подл.	Э986
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	НКБГ.465651.100РЭ	Лист
						14

транспортировка или хранение проводились при отрицательной температуре окружающего воздуха.

### 3.2.2 Осмотр рабочего места

3.2.2.1 Рабочим местом ПАК «АРМ ГК-4» является место его размещения.

3.2.2.2 Осмотр рабочего места ПАК «АРМ ГК-4» включает:

- проверку наличия эксплуатационной документации на ПАК «АРМ ГК-4» и его составные части;
- проверку наличия компьютерного стола для размещения ПАК «АРМ ГК-4»;
- проверку наличия монитора, клавиатуры и манипулятора «мышь» для подключения к ПАК «АРМ ГК-4»;
- проверку наличия электрической розетки (16А 250В);
- проверку наличия источника бесперебойного питания для подключения ПАК «АРМ ГК-4» и монитора к сети электропитания;
- проверку соблюдения следующих правил и условий эксплуатации ПАК «АРМ ГК-4»:

- 1) температура окружающего воздуха от +5°С до +40°С;
- 2) относительная влажность воздуха до 98% при температуре 25°С;
- 3) атмосферное давление не ниже  $6 \cdot 10^4$  Па (450 мм.рт.ст.);
- 4) расстояние до отопительных приборов не менее 1,5 метра;
- 5) исключение попадания влаги на корпус аппаратной платформы ПАК «АРМ ГК-4».

### 3.2.3 Проверка готовности изделия к использованию

3.2.3.1 Проверка готовности ПАК «АРМ ГК-4» к использованию включает:

- внешний осмотр изделия;
- проверку эксплуатационной документации.

3.2.3.2 Внешний осмотр ПАК «АРМ ГК-4» включает следующие проверки:

Име. № подл.	986
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Име. № дубл.	
Подп. и дата	

<b>НКБГ.465651.100РЭ</b>					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	15

- проверка соответствия комплектности ПАК «АРМ ГК-4» комплектности, указанной в разделе 4 (Комплектность) документа «Комплекс программно-аппаратный «АРМ ГК-4» Формуляр» НКБГ.465651.100ФО;
- проверка отсутствия видимых механических повреждений на корпусе ПАК «АРМ ГК-4»;
- проверка чистоты разъемов ПАК «АРМ ГК-4»;
- проверка состояния кабелей, используемых для подключения ПАК «АРМ ГК-4 к ИБП и сети электропитания;
- проверка маркировки на корпусе ПАК «АРМ ГК-4».

### 3.2.3.3 Проверка эксплуатационной документации включает:

- проверку комплектности ПАК «АРМ ГК-4 согласно раздела 4 (Комплектность) документа «Комплекс программно-аппаратный «АРМ ГК-4» Формуляр» НКБГ.465651.100ФО и эксплуатационной документации согласно документа «Комплекс программно-аппаратный «АРМ ГК-4» Ведомость эксплуатационных документов» НКБГ.465651.100ВЭ;
- проверку наличия отметки ОТК предприятия-изготовителя о признании ПАК «АРМ ГК-4» годным к эксплуатации в разделе 9 (Свидетельство о приемке документа «Комплекс программно-аппаратный «АРМ ГК-4»). Формуляр» НКБГ.465651.100ФО.

### 3.2.4 Взаимосвязь с другими изделиями

#### 3.2.4.1 К ПАК «АРМ ГК-4» должны быть подключены:

- монитор LED с диагональю не менее 24” (дюймов);
- клавиатура;
- манипулятор «мышь».

#### 3.2.4.2 ПАК «АРМ ГК-4» и монитор должны быть подключены к ИБП.

Исч. № подл.	Э986
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>НКБГ.465651.100РЭ</b>	Лист
						16



### 3.2.5 Установка изделия

3.2.5.1 Установка ПАК «АРМ ГК-4» на рабочем месте выполняется в следующем порядке:


Шаг 1	Установить ПАК «АРМ ГК-4» на отведенное ему место на рабочем столе
Шаг 2	Подключить монитор к разъему DVI на задней панели корпуса ПАК «АРМ ГК-4»
Шаг 3	Подключить клавиатуру и манипулятор «мышь» к разъемам USB на задней панели корпуса ПАК «АРМ ГК-4»
Шаг 4	Подключить Считыватель iButton к разъему модуля PCI-E ПАК «Соболь» на задней панели корпуса ПАК «АРМ ГК-4» <b>Примечание</b> – только для исполнений НКБГ.465651.100-01.01, НКБГ.465651.100-01.02
Шаг 5	Подключить кабель электропитания ПАК «АРМ ГК-4» к разъему электропитания ИБП
Шаг 6	Подключить кабель электропитания монитора к разъему электропитания ИБП
Шаг 8	Подключить кабель электропитания ИБП к электрической розетке на рабочем месте

3.2.5.2 Подключение ПАК «АРМ ГК-4» к ИБП выполняется кабелем электропитания с разъемами С13/С14. Один конец кабеля подключается к разъему блока питания на задней стороне корпуса ПАК «АРМ ГК-4». Другой конец к разъему источника бесперебойного электропитания (ИБП). ИБП подключается к розетке сети электропитания напряжением 220В.

**Примечание** - кабель электропитания с разъемами С13/С14 в комплект поставки ПАК «АРМ ГК-4» не входит.

### 3.2.6 Включение изделия

3.2.6.1 Включение ПАК «АРМ ГК-4» выполняется в следующем порядке:

Шаг 1	Включить электропитание ИБП нажатием кнопки «I/O» на его корпусе
Шаг 2	Включить электропитание монитора нажатием сенсорной кнопки «  » на его корпусе


Исх. № подл.	986
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

НКБГ.465651.100РЭ

Лист

17

Шаг 3	Включить электропитание ПАК «АРМ ГК-4» нажатием кнопки «I/O» на задней панели его корпуса
Шаг 4	Включить ПАК «АРМ ГК-4» нажатием кнопки «  » на передней панели его корпуса
Шаг 5	Выбрать учетную запись «Администратор» для входа в ОС Windows 10 и ввести пароль учетной записи. <b>Примечание</b> – на предприятии-изготовителе установлен пароль «admin» для учетной записи «Администратор»
Шаг 6	Дождаться завершения загрузки ОС Windows 10
Шаг 7	При первом входе в ОС Windows 10 выполнить смену пароля учетной записи «Администратор»

### 3.2.7 Перечень возможных неисправностей при подготовке изделия к работе

3.2.7.1 Перечень возможных неисправностей и способов их устранения при подготовке ПАК «АРМ ГК-4» к работе приведен в таблице 3.

Таблица 3

Неисправность	Возможная причина неисправности	Способ устранения неисправности
Не включается электропитание ИБП после нажатия кнопки «I/O»	Кабель электропитания имеет неплотное соединение с разъёмом на корпусе ИБП или сетевой розеткой	Проверить надежность подключения кабеля электропитания к разъему на корпусе ИБП и сетевой розетке
	Кабель электропитания имеет повреждения	Заменить кабель электропитания
Не включается электропитание монитора	Кабель электропитания монитора имеет неплотное соединение с разъёмом на корпусе монитора или ИБП	Проверить надежность подключения кабеля к разъему на корпусе монитора и ИБП
	Кабель электропитания монитора имеет повреждения	Заменить кабель электропитания
На монитор не поступают сигналы с ПАК «АРМ ГК-4»	Интерфейсный кабель имеет неплотное соединение с разъёмом на корпусе монитора или ПАК «АРМ ГК-4»	Проверить надежность подключения кабеля к разъемам на корпусе монитора и ПАК «АРМ ГК-4»
	Соединительный кабель имеет повреждения	Заменить кабель
Не включается электропитание ПАК «АРМ ГК-4»	Кабель электропитания имеет неплотное соединение с разъёмами на корпусе ИБП или ПАК «АРМ ГК-4»	Проверить надежность подключения кабеля электропитания к разъемам на корпусе ИБП и ПАК «АРМ ГК-4»
	Кабель электропитания имеет повреждения	Заменить кабель электропитания

Ис.№ подл.	Э986
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

НКБГ.465651.100РЭ

Лист

18

Неисправность	Возможная причина неисправности	Способ устранения неисправности
Не загружается ОС Windows 10	ПО повреждено	1. Выполнить форматирование жесткого диска ПАК «АРМ ГК-4» 2. Переустановить ОС Windows 10 в соответствии с инструкцией, входящей в дистрибутив ОС Windows 10
Не вводится пароль учетной записи «Администратор»	Используется неверная раскладка клавиатуры	Изменить раскладку клавиатуры

### 3.3 Использование изделия

#### 3.3.1 Режим работы изделия

3.3.1.1 ПАК «АРМ ГК-4» работает в сменном режиме.

3.3.1.2 Порядок работы ПАК «АРМ ГК-4» определяется задачами по формированию ключевых носителей.

#### 3.3.2 Эксплуатация изделия

3.3.2.1 Эксплуатация ПАК «АРМ ГК-4» осуществляется Администратором, который:

- выполняет формирование ключевых носителей с информацией (мастер-ключ, ключи парной связи), не содержащей сведений, составляющих государственную тайну, для производимых ООО «Фактор-ТС» изделий;
- переустанавливает (при необходимости) программное обеспечение:
  - 1) ОС Windows 10;
  - 2) Kaspersky Antivirus;
  - 3) СКЗИ «Автоматизированное рабочее место генерации ключей АРМ ГК-4»;
  - 4) Программа создания замкнутой среды «DiCheck»;
  - 5) Программное обеспечение ПАК «Соболь»;
- выполняет настройку программы Kaspersky Antivirus;
- вносит записи в формуляр в процессе эксплуатации ПАК «АРМ ГК-4»;

Исч. № подл.	986
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

НКБГ.465651.100РЭ

Лист

19

- выполняет техническое обслуживание ПАК «АРМ ГК-4» в соответствии с указаниями, приведенными в разделе 4 настоящего руководства по эксплуатации.

### 3.3.3 Формирование ключевых носителей

3.3.3.1 Ключевые носители с информацией (мастер-ключ, ключи парной связи) симметричной ключевой системы формируются для следующих изделий, производимых ООО «Фактор ТС»:

- Клиент криптографического сервера доступа Disec-W, RU.НКБГ.700009-02;
- Криptomаршрутизаторы серий М-479Р\*К (М-479Р2К, М479Р3К, М479Р4К);
- Программно-аппаратный комплекс «Канальный шифратор Dionis-CE», НКБГ.465614.752;
- Программно-аппаратный комплекс Dionis-NX, НКБГ.465651.005;
- Программно-аппаратный комплекс Dionis DPS, НКБГ.465651.007.

3.3.3.2 Формирование ключевых носителей выполняется Администратором.

3.3.3.3 Для подготовки ключевых носителей используется программное обеспечение СКЗИ «Автоматизированное рабочее место генерации ключей АРМ ГК-4» RU.НКБГ.70014-01;

3.3.3.4 Подготовка ключевых носителей информации осуществляется в соответствии с входящей в комплект поставки ПАК «АРМ ГК-4» документацией:

- «СКЗИ «Автоматизированное рабочее место генерации ключей АРМ ГК-4 Правила пользования» RU.НКБГ.70014-01И5;
- «СКЗИ «Автоматизированное рабочее место генерации ключей АРМ ГК-4 Руководство пользователя» RU.НКБГ.70014-01И6.

### 3.3.4 Приведение изделия в исходное состояние

3.3.4.1 Приведение ПАК «АРМ ГК-4» (НКБГ.465651.100) в исходное состояние заключается в закрытии работающего в среде ОС Windows 10

Исч.№ подл.	9986
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	


					НКБГ.465651.100РЭ		Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			20

программного обеспечения СКЗИ «Автоматизированное рабочее место генерации ключей АРМ ГК-4».

3.3.4.2 Приведение ПАК «АРМ ГК-4» (НКБГ.465651.100-01.01, НКБГ.465651.100-01.02) в исходное состояние заключается в закрытии работающего в среде ОС Windows 10 программного обеспечения: СКЗИ «Автоматизированное рабочее место генерации ключей АРМ ГК-4», ПАК «Соболь», программы «DiCheck».

### 3.3.5 Выключение изделия

3.3.5.1 Выключение ПАК «АРМ ГК-4» выполняется в следующем порядке:

Шаг 1	Выполнить закрытие всех работающих программ в среде ОС Windows 10
Шаг 2	На панели задач: <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбрать меню «Пуск»;</li> <li>– в открывшемся меню выбрать пункт «Выключение»;</li> <li>– в открывшемся меню выбрать пункт «Завершение работы»</li> </ul>
Шаг 3	Выключить ПАК «АРМ ГК-4» нажатием кнопки «I/O» на задней панели его корпуса
Шаг 4	Выключить электропитание питания монитора нажатием сенсорной кнопки  на его передней панели
Шаг 5	Выключить электропитание ИБП нажатием кнопки «I/O» на его корпусе
Шаг 6	Отключить кабель электропитания ИБП от розетки электропитания

### 3.3.6 Установка пароля

3.3.6.1 Для входа в ОС Windows 10 ввести пароль для учетной записи «Администратор».

3.3.6.2 На предприятии-изготовителе для учетной записи «Администратор» установлен пароль «admin».

3.3.6.3 При первом входе в ОС Windows 10 необходимо сменить пароль учетной записи. Смена пароля учетной записи выполняется в следующем порядке:

Шаг 1	Выполнить вход в ОС Windows 10 под учетной записью Администратор
Шаг 2	Нажать кнопку «ПУСК» в окне ОС Windows 10

Исц. № подл.	Э986
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>НКБГ.465651.100РЭ</b>	Лист
						21

Шаг 3	В открывшемся окне выбрать пункт «Параметры»
Шаг 4	В открывшемся окне выбрать пункт «Учетные записи»
Шаг 5	В открывшемся окне «Варианты входа» выбрать пункт «Пароль» и нажать кнопку «Изменить»
Шаг 6	В открывшемся окне «Изменение пароля» ввести текущий пароль учетной записи Администратора «admin» и нажать кнопку «Далее»
Шаг 7	В открывшемся окне «Изменение пароля» ввести новый пароль, подсказку для пароля и нажать кнопку «Далее» <b>Примечание</b> – пароль должен состоять не менее чем из 10 буквенно-цифровых символов латинского алфавита и специальных знаков (! @ # \$ % ^ & *)

### 3.3.7 Перечень возможных неисправностей при использовании изделия

3.3.7.1 Перечень возможных неисправностей при использовании изделия приведен в таблице 4.

Таблица 4

Неисправность	Возможная причина неисправности	Способ устранения неисправности
Не загружается ОС Windows 10	ОС повреждена	1. Выполнить форматирование жесткого диска ПАК «АРМ ГК-4» 2. Переустановить ОС Windows 10 в соответствии с инструкцией, входящей в дистрибутив ОС Windows 10
Блокировка работы ПАК «АРМ ГК-4»	Блокировка работы выполнена ПАК «Соболь»	Выполнить действия в соответствии с указаниями в документе «Программно-аппаратный комплекс «Соболь». Руководство администратора»
Контрольные суммы СКЗИ «Автоматизированное рабочее место генерации ключей АРМ ГК-4» не совпадают с эталонными значениями в формуляре	Нарушена целостность программного обеспечения СКЗИ «Автоматизированное рабочее место генерации ключей АРМ ГК-4»	Выполнить переустановку программного обеспечения СКЗИ «Автоматизированное рабочее место генерации ключей АРМ ГК-4» в соответствии с документом «СКЗИ Автоматизированное рабочее место генерации ключей АРМ ГК-4. Руководство пользователя» RU.НКБГ.70014-01И6

Исх. № подл.	Э986
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

НКБГ.465651.100РЭ

Лист

22

Неисправность	Возможная причина неисправности	Способ устранения неисправности
Контрольные суммы программы «DiCheck» не совпадают с эталонными значениями в документе «Программа создания замкнутой среды «DiCheck» Руководство по настройке» RU.НКБГ.70018-01 90	Нарушена целостность программы «DiCheck»	Выполнить переустановку программы «DiCheck» в соответствии с указаниями в документе «Программа создания замкнутой среды «DiCheck» Руководство по настройке» RU.НКБГ.70018-01 90

### 3.4 Действия в экстремальных условиях

3.4.1 При экстремальных условиях (пожар, землетрясение и т.д.) ПАК «АРМ ГК-4» должен быть немедленно обесточен по возможности с корректным закрытием всех программ.

3.4.2 Отключение ПАК «АРМ ГК-4» от сети электропитания при экстремальных условиях должно быть выполнено на любом этапе его использования.

3.4.3 На случай экстремальных условий должен быть разработан и утвержден план-график эвакуации сотрудников из помещения, где расположено рабочее место ПАК «АРМ ГК-4».

### 3.5 Особенности использования доработанного изделия

3.5.1 ПАК «АРМ ГК-4» допускает доработку в виде увеличения производительности процессора и объема оперативной и внешней памяти.

3.5.2 Увеличение производительности процессора и объемов оперативной и внешней памяти не приводит к принципиальным конструктивным отличиям от базового исполнения изделия и не требует внесения изменений в руководство по эксплуатации.

Исх. № подл.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Подп. и дата
986				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>НКБГ.465651.100РЭ</b>	Лист 23

## 4 Техническое обслуживание

### 4.1 Общие указания

4.1.1 Техническое обслуживание проводится с целью поддержания ПАК «АРМ-ГК4» в исправном техническом состоянии в течение всего срока эксплуатации и включает следующие виды технического обслуживания (далее по тексту - ТО):

- ежедневное техническое обслуживание (далее по тексту – ЕТО);
- ежемесячное техническое обслуживание (далее по тексту – ТО-1);
- годовое техническое обслуживание (далее по тексту – ТО-2).

4.1.2 Перечень операций по техническому обслуживанию приведен в таблице 5.

Таблица 5

Пункт РЭ	Наименование объекта ТО и работы	Виды технического обслуживания			Время выполнения (час)
		ЕТО	ТО-1	ТО-2	
4.1.4	Проверка внешнего состояния	+	+	+	0,05
4.1.5	Проверка целостности программного обеспечения	+	+	+	0,1
4.1.6	Очистка внешних поверхностей	-	+	+	0,1
4.1.7	Проверка состояния разъемных соединений	-	-	+	0,5
4.1.8	Проверка эксплуатационной документации	-	-	+	0,3

4.1.3 Техническое обслуживание ПАК «АРМ-ГК4» должно выполняться специалистами, имеющими квалификационную группу по электробезопасности не ниже второй, изучившими настоящее руководство по эксплуатации и допущенным к работе в установленном порядке.

4.1.4 Проверка внешнего состояния ПАК «АРМ-ГК4» проводится с целью:

- выявления отсутствия внешних механических повреждений и влаги на корпусе изделия;

Исх. № подл.	Э986
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>НКБГ.465651.100РЭ</b>	Лист
						24



- отсутствия отсоединенных или не полностью присоединенных кабеля электропитания, кабеля считывателя iButton и их повреждений.

4.1.5 Проверка целостности СКЗИ «Автоматизированное рабочее место генерации ключей АРМ ГК-4», программного обеспечения ПАК «Соболь» и программы «DiCheck» проводится с целью своевременного обнаружения модификаций программных модулей, входящих в их состав.

4.1.6 Очистка внешних поверхностей проводится с целью удаления пыли с корпуса ПАК «АРМ-ГК4», кабеля электропитания, интерфейсного кабеля монитора, кабеля считывателя iButton, подключенных к разъемам на корпусе ПАК «АРМ-ГК4».

4.1.7 Проверка состояния разъемных соединений проводится с целью выявления дефектов в разъемах интерфейсного и кабеля электропитания, кабеля считывателя iButton, подключенных к разъемам на корпусе ПАК «АРМ ГК-4».

4.1.8 Проверка эксплуатационной документации проводится с целью выявления комплектности документации, своевременного и правильного внесения записей в разделы «Ремонт» и «Учет работы по бюллетеням и указаниям» формуляра на ПАК «АРМ ГК-4».

## 4.2 Меры безопасности

4.2.1 К проведению работ по техническому обслуживанию ПАК «АРМ ГК-4» допускаются специалисты эксплуатирующей организации не моложе 18 лет:

- имеющие необходимую теоретическую и практическую подготовку;
- прошедшие медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья;
- прошедшие вводный и первичный на рабочем месте инструктажи по охране труда;
- аттестованные квалификационной комиссией и получившие допуск к самостоятельной работе.

Исч. № подл.	Э986
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

НКБГ.465651.100РЭ

Лист

25

4.2.2 Запрещается выполнять проверку состояния разъёмных соединений при включенном электропитании ПАК «АРМ ГК-4».

### 4.3 Порядок технического обслуживания изделия

#### 4.3.1 Проверка внешнего состояния

4.3.1.1 Контрольно-измерительная аппаратура: отсутствует.

4.3.1.2 Инструмент: отсутствует.

4.3.1.3 Расходные материалы: отсутствуют.

4.3.1.4 Проверка внешнего состояния проводится без отключения электропитания ПАК «АРМ ГК-4».

4.3.1.5 Выполнить внешний осмотр корпуса ПАК «АРМ ГК-4», и убедиться в отсутствии на нём вмятин, следов коррозии и других механических повреждений.

4.3.1.6 Выполнить внешний осмотр подключенных к ПАК «АРМ ГК-4» кабеля электропитания, кабеля считывателя iButton и убедиться в отсутствии на них повреждений внешней кабельной оболочки и механического отсоединения от корпуса ПАК «АРМ ГК-4».


#### 4.3.2 Проверка целостности программного обеспечения

4.3.2.1 Контрольно-измерительная аппаратура: отсутствует.

4.3.2.2 Инструмент: отсутствует.

4.3.2.3 Расходные материалы: отсутствуют.

4.3.2.4 Проверка работоспособности ОС Windows 10 выполняется в следующем порядке:

Шаг 1	Включить электропитание ПАК «АРМ ГК-4» нажатием кнопки  на передней панели корпуса
Шаг 2	Ввести пароль учетной записи «Администратор»
Шаг 3	Дождаться завершения загрузки ОС Windows 10

4.3.2.5 Проверка целостности СКЗИ «Автоматизированное рабочее место генерации ключей АРМ ГК-4» выполняется в соответствии с указаниями, приведенными в документе «СКЗИ «Автоматизированное рабочее место

Исч. № подл.	Э986
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	НКБГ.465651.100РЭ	Лист
						26

генерации ключей АРМ ГК-4 Руководство пользователя» RU.НКБГ.70014-01И6.

4.3.2.6 Проверка целостности программного обеспечения ПАК «Соболь» выполняется в соответствии с указаниями в документе «Программно-аппаратный комплекс «Соболь». Руководство администратора».

4.3.2.7 Проверка целостности программы «DiCheck» выполняется в соответствии с указаниями в документе «Программа создания замкнутой среды «DiCheck» Руководство по настройке» RU.НКБГ.70018-01 90.

### 4.3.3 Очистка внешних поверхностей

4.3.3.1 Контрольно-измерительная аппаратура: отсутствует.

4.3.3.2 Инструмент: щетка-сметка, кисточка.

4.3.3.3 Расходные материалы: спиртовые салфетки.

4.3.3.4 При проведении ТО-1 выполняется очистка от пыли внешних поверхностей ПАК «АРМ ГК-4», к которым имеется свободный доступ. Отключение электропитания ПАК «АРМ ГК-4» не производится.

4.3.3.5 Очистка внешних поверхностей ПАК «АРМ ГК-4» при проведении ТО-2 проводится в следующем порядке:

Шаг 1	Отключить электропитание ПАК «АРМ ГК-4» (установить выключатель электропитания на корпусе ПАК «АРМ ГК-4» в положение «Выключено»)
Шаг 2	Отсоединить кабель электропитания от разъема на корпусе ПАК «АРМ ГК-4»
Шаг 3	Отсоединить кабель считывателя iButton от разъема на корпусе ПАК «АРМ ГК-4»
Шаг 4	Выполнить очистку от пыли внешних поверхностей корпуса ПАК «АРМ ГК-4»
Шаг 5	Присоединить кабель электропитания к соответствующему разъему на корпусе ПАК «АРМ ГК-4»
Шаг 6	Включить электропитание ПАК «АРМ ГК-4» (установить выключатель электропитания на корпусе ПАК «АРМ ГК-4» в положение «Включено»)

### 4.3.4 Проверка состояния разъемных соединений

4.3.4.1 Контрольно-измерительная аппаратура: отсутствует.

4.3.4.2 Инструмент: отсутствует.

4.3.4.3 Расходные материалы: ветошь, спирт технический этиловый ГОСТ 18300-87 из расчета 5 мл на одну промывку.

Исх. № подл.	Э986
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

НКБГ.465651.100РЭ

Лист

27

4.3.4.4 Проверка состояния разъемных соединений ПАК «АРМ ГК-4» выполняется в следующем порядке:

Шаг 1	Отключить электропитание ПАК «АРМ ГК-4» (установить выключатель электропитания на корпусе ПАК «АРМ ГК-4» в положение «Выключено»)
Шаг 2	Отсоединить кабель электропитания от разъема на корпусе ПАК «АРМ ГК-4», провести внешний осмотр разъема электропитания на корпусе ПАК «АРМ ГК-4» и соответствующего ему разъема кабеля, убедиться в отсутствии их повреждений
Шаг 3	Отсоединить кабель считывателя iButton от разъема на корпусе ПАК «АРМ ГК-4», провести внешний осмотр разъема на корпусе ПАК «АРМ ГК-4» и соответствующего ему разъема кабеля, убедиться в отсутствии их повреждений
Шаг 4	Присоединить кабель считывателя iButton к соответствующему разъему на корпусе ПАК «АРМ ГК-4»
Шаг 5	Присоединить кабель электропитания к соответствующему разъему на корпусе ПАК «АРМ ГК-4»
Шаг 6	Включить электропитание ПАК «АРМ ГК-4» (установить выключатель электропитания на корпусе ПАК «АРМ ГК-4» в положение «Включено»)

### 4.3.5 Проверка эксплуатационной документации

4.3.5.1 Контрольно-измерительная аппаратура: отсутствует.

4.3.5.2 Инструмент: отсутствует.

4.3.5.3 Расходные материалы: отсутствуют.

4.3.5.4 Выполнить проверку комплектности эксплуатационной документации на ПАК «АРМ ГК-4» согласно документам «Программно-аппаратный комплекс «АРМ ГК-4». Формуляр» НКБГ.465651.100ФО, «Программно-аппаратный комплекс «АРМ ГК-4». Ведомость эксплуатационных документов» НКБГ.465651.100ВЭ.

4.3.5.5 Выполнить проверку записей в разделах «Ремонт» и «Учет работы по бюллетеням и указаниям» в документе «Программно-аппаратный комплекс «АРМ ГК-4». Формуляр» НКБГ.465651.100ФО.


### 4.4 Проверка работоспособности изделия

4.4.1 Проверка работоспособности ПАК «АРМ ГК-4» выполняется при вводе в эксплуатацию, проведении ТО-1 и ТО-2.

4.4.2 Проверка работоспособности ПАК «АРМ ГК-4» выполняется Администратором в следующем порядке:

Исч.№ подл.	986
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

					<b>НКБГ.465651.100РЭ</b>		Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			28

Шаг 1	Подключить кабель считывателя iButton к разъему на задней панели корпуса ПАК «АРМ ГК-4» (для исполнения НКБГ.465651.100-01)
Шаг 3	Подключить один конец кабеля электропитания к разъему на задней панели корпуса ПАК «АРМ ГК-4», а другой к разъему ИБП
Шаг 3	Установить выключатель электропитания на корпусе ПАК «АРМ ГК-4» в положение «Включено»
Шаг 4	Включить электропитание нажатием кнопки «  » на передней панели корпуса ПАК «АРМ ГК-4»
Шаг 5	Ввести пароль для учетной записи «Администратор» ОС Windows 10

4.4.3 ПАК «АРМ ГК-4» считается работоспособным, если загрузка ОС Windows 10 выполнена в обычном режиме.

#### 4.5 Техническое освидетельствование

4.5.1 Техническое освидетельствование ПАК «АРМ ГК-4» (экспертиза специалистами, представляющими государственные надзорные органы или имеющими государственную лицензию на право проведения или участие в таких экспертизах) за время эксплуатации изделия не предусматривается.

#### 4.6 Консервация (расконсервация, переконсервация)

4.6.1 Специальных требований по консервации ПАК «АРМ ГК-4» не предъявляется. Консервация изделия производится стандартными методами в соответствии с требуемыми вариантами защиты согласно ГОСТ 9.014-78.

4.6.2 Материалы, применяемые в процессе консервации ПАК «АРМ ГК-4», должны соответствовать требованиям стандартов и настоящего руководства по эксплуатации, и обеспечивать сохранность изделия в течение срока консервации. Изделие, подлежащее консервации, не должно иметь следов коррозии и повреждений лакокрасочного покрытия.

4.6.3 Консервацию следует проводить с использованием соответствующих материалов в помещении с температурой воздуха не ниже 15°C и относительной влажностью до 80% при отсутствии агрессивных примесей в окружающей среде. При проведении консервации необходимо уделять особое внимание безопасности обслуживающего персонала и защите окружающей среды.

Исч. № подл.	Э986
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

					<b>НКБГ.465651.100РЭ</b>		Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			29

4.6.4 Консервацию проводят путем обертывания ПАК «АРМ ГК-4» в ингибированную бумагу (полиэтиленовую пленку) с перекрытием концов бумаги (пленки) не менее 0,1 метра с закладкой под бумагу (плёнку) пакетов (мешочков) с силикагелем.

4.6.5 Расконсервацию ПАК «АРМ ГК-4» проводят удалением ингибированной бумаги (пленки) и пакетов (мешочков) с силикагелем. При проведении расконсервации обращают особое внимание на безопасность обслуживающего персонала и защиту окружающей среды. Консервационные материалы и упаковка подлежат утилизации, если не будут использоваться повторно.

4.6.6 В формуляре (НКБГ.465651.100ФО) делается отметка о проведенных работах по консервации и расконсервации ПАК «АРМ ГК-4».

Инс. № подл.	Э986
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>НКБГ.465651.100РЭ</b>	Лист
						30

## 5 Текущий ремонт

### 5.1 Общие указания

5.1.1 ПАК «АРМ ГК-4» является ремонтируемым восстанавливаемым изделием.

5.1.2 ПАК «АРМ ГК-4» при использовании по назначению может быть подвергнут текущему ремонту.

5.1.3 Текущий ремонт осуществляется для обеспечения или восстановления работоспособности ПАК «АРМ ГК-4» и заключается в замене отдельных модулей и переустановке программного обеспечения.

5.1.4 Текущий ремонт аппаратной платформы ПАК «АРМ ГК-4» предусматривает следующую последовательность действий:

- контроль технического состояния (контроль работоспособности);
- дефектовка;
- разборка;
- замена неисправной составной части (модуля);
- сборка;
- контроль работоспособности.

5.1.5 Текущий ремонт программного обеспечения ПАК «АРМ ГК-4» предусматривает следующую последовательность действий:

- контроль функционирования;
- дефектовка;
- переустановка;
- тестирование.

5.1.6 Текущий ремонт аппаратной платформы ПАК «АРМ ГК-4» в гарантийный период должен проводиться в сервисном центре предприятия-изготовителя.

5.1.7 Переустановка ОС Windows 10, СКЗИ «Автоматизированное рабочее место генерации ключей АРМ ГК-4», программного обеспечения ПАК

Инв.№ подл.	986
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

НКБГ.465651.100РЭ

Лист

31

«Соболь» и программы «DiCheck» должна проводиться силами и средствами эксплуатирующей организации.

5.1.8 Специалисты эксплуатирующей организации, выполняющие текущий ремонт, должны иметь необходимую теоретическую и практическую подготовку, пройти курс обучения на предприятии-изготовителе по индивидуальной программе.

5.1.9 Сведения о произведенном ремонте должны быть внесены в формуляр ПАК «АРМ ГК-4».

## 5.2 Меры безопасности

5.2.1 При работе с ПАК «АРМ ГК-4» необходимо руководствоваться «Межотраслевыми правилами по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок» (электроустановки напряжением до 1000 В).

5.2.2 Запрещается выполнять отсоединение/подключение кабеля электропитания при включенном электропитании ПАК «АРМ ГК-4».

Инв.№ подл.	Э986
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>НКБГ.465651.100РЭ</b>	Лист
						32



## 6 Хранение

### 6.1 Правила постановки изделия на хранение и снятия с хранения

6.1.1 Размещение ПАК «АРМ ГК-4» на постоянное место хранения должно производиться не позднее одного месяца со дня его поступления в эксплуатационную организацию (указанный срок входит в срок транспортирования ПАК «АРМ ГК-4»).

6.1.2 При постановке на хранение проверяется работоспособность ПАК «АРМ ГК-4», после чего он помещается в упаковочную тару предприятия-изготовителя в соответствии с нанесёнными на неё указаниями и требованиями, приведёнными в эксплуатационной документации.

6.1.3 Ограничения и специальные процедуры при снятии ПАК «АРМ ГК-4» с хранения не предусмотрены. При снятии с хранения необходимо извлечь ПАК «АРМ ГК-4» из упаковки.

### 6.2 Условия хранения

6.2.1 Хранение ПАК «АРМ ГК-4» должно производиться в упаковке предприятия-изготовителя с соблюдением требований эксплуатационной документации.

6.2.2 Хранение ПАК «АРМ ГК-4» должно осуществляться в закрытом отапливаемом помещении при температуре воздуха от +5°C до +35°C и относительной влажности до 85% при 20°C не более 18 месяцев. Воздух в помещении не должен содержать агрессивных примесей (паров кислот, щелочей), вызывающих коррозию.

Инв. № подл.	986
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

НКБГ.465651.100РЭ

Лист
33

## 7 Транспортирование

7.1 Транспортирование ПАК «АРМ ГК-4» в упаковке предприятия-изготовителя допускается всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок, действующими на каждом виде транспорта.

7.2 Транспортирование ПАК «АРМ ГК-4» воздушным транспортом допускается в отапливаемых герметизированных отсеках воздушных судов без ограничения скорости, дальности и высоты полёта.

7.3 Транспортирование ПАК «АРМ ГК-4» водным и железнодорожным транспортом допускается в закрытых каютах и вагонах без ограничения скорости и дальности.

7.4 Транспортирование ПАК «АРМ ГК-4» автомобильным транспортом закрытого типа допускается по шоссе дорогам со скоростью до 60 км/ч и по грунтовым дорогам со скоростью до 20 км/ч на расстояние до 2500 километров.

7.5 Размещение и крепление ПАК «АРМ ГК-4» в транспортных средствах должны обеспечивать его устойчивое положение и не допускать перемещения во время транспортирования.

7.6 Условия транспортирования ПАК «АРМ ГК-4» в зависимости от воздействия механических факторов должны соответствовать ГОСТ 23216-78.

7.7 Перед транспортированием ПАК «АРМ ГК-4» необходимо упаковать в штатную тару предприятия-изготовителя.

7.8 При погрузочно-разгрузочных работах и транспортировании необходимо строго выполнять требования транспортной маркировки и предупредительных надписей на упаковке.

7.9 Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться в соответствии с типовыми требованиями безопасности.

7.10 При погрузочно-разгрузочных работах ПАК «АРМ ГК-4» не должен подвергаться воздействию влаги.

Ис. № подл.	Э986
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

НКБГ.465651.100РЭ

Лист

34

## 8 Утилизация

8.1 Утилизации подлежит изделие, ремонт которого или дальнейшее использование по назначению невозможны или нецелесообразны. Снятие с эксплуатации должно быть оформлено в установленном порядке.

8.2 Специальных мер безопасности при утилизации ПАК «АРМ ГК-4» не требуется.

8.3 Утилизации подвергается ПАК «АРМ ГК-4» и входящие в комплект поставки компакт-диски с документацией и программным обеспечением.

8.4 Утилизация ПАК «АРМ ГК-4» производится эксплуатирующей организацией по правилам утилизации общепромышленных отходов, так как входящие в его состав элементы не представляют опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды.

8.5 Утилизация осуществляется отдельно по группам материалов: пластмассовым элементам, металлическим крепежным деталям.

Инс. № подл.	Э986	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	НКБГ.465651.100РЭ				Лист
										35
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

### Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	Номер документа	Входящий номер сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					

Изм. № подл.	Э986
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата