



КОД БЕЗОПАСНОСТИ

Программно-аппаратный комплекс

Соболь

Версия 3.0

Быстрая установка



КОД БЕЗОПАСНОСТИ

© Компания "Код Безопасности", 2017. Все права защищены.

Все авторские права на эксплуатационную документацию защищены.

Этот документ входит в комплект поставки изделия. На него распространяются все условия лицензионного соглашения. Без специального письменного разрешения компании "Код Безопасности" этот документ или его часть в печатном или электронном виде не могут быть подвергнуты копированию и передаче третьим лицам с коммерческой целью.

Информация, содержащаяся в этом документе, может быть изменена разработчиком без специального уведомления, что не является нарушением обязательств по отношению к пользователю со стороны компании "Код Безопасности".

Почтовый адрес:	115127, г. Москва, а/я 66, ООО "Код Безопасности"
Телефон:	8 495 982-30-20
E-mail:	info@securitycode.ru
Web:	http://www.securitycode.ru

Оглавление

Введение	4
Глава 1. Общие сведения	5
Назначение	5
Комплект поставки комплекса	5
Системные требования	5
Глава 2. Быстрая установка комплекса	7
Установка программного обеспечения комплекса	7
Инициализация комплекса	7
Установка плат PCI-E, PCI.....	7
Установка платы Mini PCI-E.....	9
Выбор типа идентификатора.....	11
Настройка контроля целостности	12
Регистрация администратора	12
Расчет контрольных сумм	13
Перевод комплекса в режим эксплуатации	14

Введение

В документе содержатся сведения, необходимые для быстрой установки и подготовки к эксплуатации изделия "Программно-аппаратный комплекс "Соболь". Версия 3.0" (далее — ПАК "Соболь", комплекс).

Подробные сведения об установке, настройке и эксплуатации комплекса приводятся в документах "Программно-аппаратный комплекс "Соболь". Версия 3.0. Руководство администратора", "Программно-аппаратный комплекс "Соболь". Версия 3.0. Управление шаблонами контроля целостности в семействе ОС Linux. Руководство администратора".

Глава 1

Общие сведения

Назначение

Программно-аппаратный комплекс "Соболь" предназначен для предотвращения несанкционированного доступа к ресурсам защищаемого компьютера.

Комплекс "Соболь" реализует следующие основные функции:

- идентификация и аутентификация пользователей компьютера при их входе в систему с помощью электронных идентификаторов:
 - iButton: DS1992, DS1993, DS1994, DS1995, DS1996;
 - USB-ключи: eToken PRO (Java), eToken PRO, iKey 2032, Rutoken, Rutoken RF;
 - смарт-карты eToken PRO;
- защита от несанкционированной загрузки операционной системы со съемных носителей — дискет, оптических и магнитооптических дисков, ZIP-устройств, USB-устройств и др.;
- контроль целостности (КЦ) программного и аппаратного обеспечения защищаемого компьютера до загрузки операционной системы;
- реализация сторожевого таймера — блокировка компьютера при условии, что после его включения управление не передано расширению BIOS ПАК "Соболь";
- контроль работоспособности датчика случайных чисел, энергонезависимой памяти платы комплекса, персональных идентификаторов;
- регистрация событий, имеющих отношение к безопасности системы.

Комплект поставки комплекса

В комплект поставки ПАК "Соболь" входят:

- компакт-диск с программным обеспечением и эксплуатационной документацией;
- плата¹ ПАК "Соболь" PCI, PCI Express (PCI-E) x1, Mini PCI-E;
- адаптер для платы Mini PCI-E¹;
- соединительный кабель для механизма сторожевого таймера¹;
- устройство блокировки питания для механизма сторожевого таймера¹;
- идентификаторы iButton¹, контактное устройство (считыватель iButton)¹;
- USB-ключи¹ eToken PRO (Java), eToken PRO, iKey 2032, Rutoken, Rutoken RF;
- смарт-карта¹ eToken PRO, USB-считыватель¹ смарт-карт Athena ASEDrive IIIe USB V2/V3.

Системные требования

ПАК "Соболь" устанавливается на компьютеры, оснащенные 32- или 64-разрядными процессорами. Для подключения платы комплекса у компьютера должен быть свободный разъем системной шины стандарта PCI-E/PCI/Mini PCI-E.

Работоспособность ПАК "Соболь" не зависит от типа используемой ОС, поэтому плату комплекса можно устанавливать на компьютеры, работающие под управлением различных операционных систем.

Реализованный в комплексе механизм КЦ включает в свой состав программные компоненты, успешная работа которых зависит от операционной системы компьютера.

¹ Наличие устройства в комплекте, поставляемое количество и тип определяются договором о поставке.

Механизм КЦ функционирует в среде следующих ОС с файловыми системами FAT16, FAT32, NTFS, UFS, UFS2, EXT2, EXT3, EXT4:

Семейство ОС	Плата PCI-E/PCI	Плата Mini PCI-E
MS Windows	<ul style="list-style-type: none"> Windows 8; Windows 7/7 x64 Edition; Windows Vista/Vista x64 Edition; Windows XP Professional/XP Professional x64 Edition; Windows Server 2012; Windows Server 2008/Server 2008 x64 Edition/Server 2008 R2; Windows Server 2003/Server 2003 x64 Edition/Server 2003 R2/Server 2003 R2 x64 Edition 	
Linux	<ul style="list-style-type: none"> Альт Линукс СПТ 6.0.0 x86/x64; Astra Linux Special Edition "Смоленск" x64; Debian 6.0.3 x86/x64; Mandriva ROSA Desktop2011.0 x86/x64; Red Hat Enterprise Linux 6.0 x86/x64; ContinentOS 1.0 	
	<ul style="list-style-type: none"> MCBC 3.0 x86; ALT Linux Desktop 4.0.2 Secure Edition x86/Lite x86; ALT Linux Server 4.0.0 Secure Edition x86/x64; Debian 5.0.3 x86/5.0.5 x86; Mandriva 2008 Spring x86/x64; Red Hat Enterprise Linux 4.1 Update 1 Secure Edition x64 	
Unix	<ul style="list-style-type: none"> FreeBSD 6.2/6.3/7.2/8.2 	

Пояснение. Программные компоненты механизма КЦ, обеспечивающие управление шаблонами КЦ в среде ОС FreeBSD, ContinentOS 1.0, в комплект поставки ПАК "Соболь" не включаются.

На системной плате компьютера должен находиться разъем Reset, обеспечивающий возможность подключения кабеля механизма сторожевого таймера из комплекта поставки комплекса. В этом случае блокировка доступа к компьютеру осуществляется путем принудительной автоматической перезагрузки компьютера с помощью стандартной процедуры Reset.

В случае отсутствия в защищаемом компьютере разъема Reset для реализации механизма сторожевого таймера может быть использовано устройство блокировки питания (см. Рис. 1), реализующее его автоматическое выключение. Устройство предназначено для использования в компьютерах формфактора ATX.

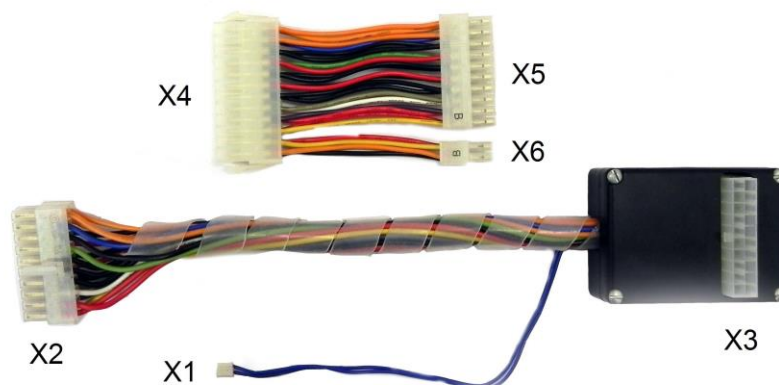


Рис. 1. Устройство блокировки питания

Глава 2

Быстрая установка комплекса

Установка комплекса "Соболь" осуществляется в следующем порядке:

- установка программного обеспечения комплекса (см. ниже);
- инициализация комплекса (см. стр. 7);
- перевод комплекса в режим эксплуатации (см. стр. 14).

Установка программного обеспечения комплекса

1. Поместите установочный компакт-диск в привод DVD/CD-ROM и запустите на исполнение файл Setup.exe.
2. Ознакомьтесь с информацией, содержащейся в стартовом окне, и нажмите "Далее >".
3. Примите условия лицензионного соглашения, нажмите "Далее >".
4. В окне "Папка назначения" нажмите "Далее >".
5. В окне "Параметры настройки шаблонов КЦ" нажмите "Далее >".
6. В окне "Установка ПАК "Соболь" нажмите "Установить".
Программа установки приступит к копированию файлов на жесткий диск компьютера.
7. В завершающем диалоге программы установки нажмите "Готово".

Инициализация комплекса

Инициализация ПАК "Соболь" выполняется в следующем порядке:

- установка платы комплекса (см. ниже и стр. 9);
- выбор типа идентификатора (см. стр. 11);
- настройка контроля целостности (см. стр. 12);
- регистрация администратора комплекса (см. стр. 12);
- расчет контрольных сумм (см. стр. 13).

Внимание! Перед запуском процедуры инициализации отключите от USB-портов компьютера все устройства класса USB Mass Storage Device (флеш-накопители, CD-, DVD-приводы и т. п.).

Установка плат PCI-E, PCI

Для установки платы для шины PCI-E/PCI:

1. Выключите компьютер, откройте корпус системного блока.
2. Снимите перемычку, установленную на разъеме J0 платы (см. Рис. 2, Рис. 3).
3. Для использования механизма сторожевого таймера:
 - в режиме автоматической перезагрузки компьютера:
 - отключите штекер стандартного кабеля кнопки "Reset" от разъема Reset, расположенного на материнской плате;
 - подключите штекер стандартного кабеля кнопки "Reset" к разъему RST платы комплекса "Соболь" (см. Рис. 2, Рис. 3);
 - подключите штекер кабеля механизма сторожевого таймера, входящего в комплект поставки, к разъему WD платы. Затем подключите другой штекер этого кабеля к разъему Reset, расположенному на материнской плате;

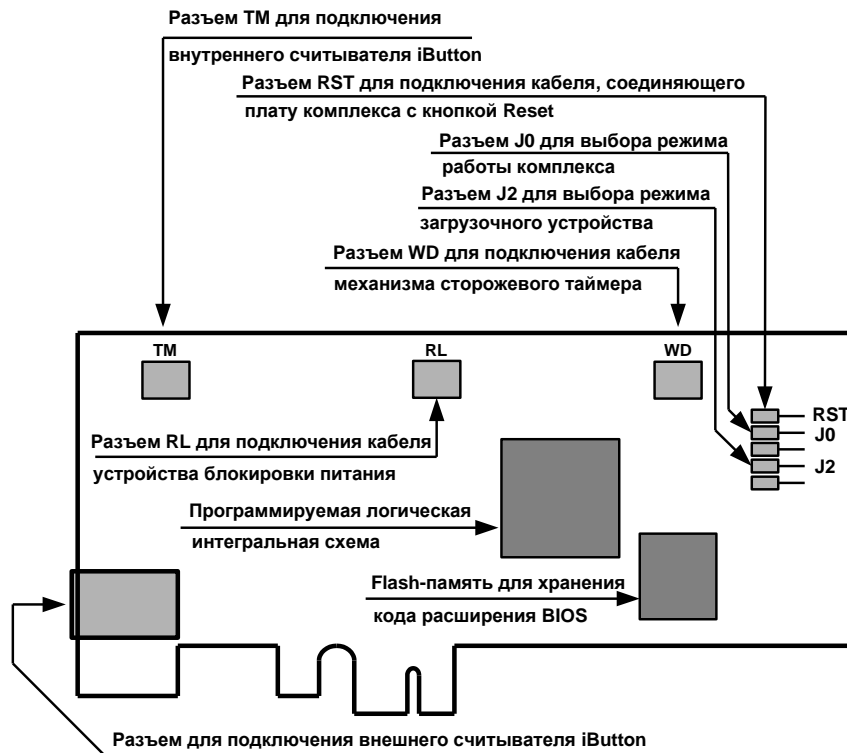


Рис. 2. Расположение разъемов на плате ПАК "Соболь" PCI-E

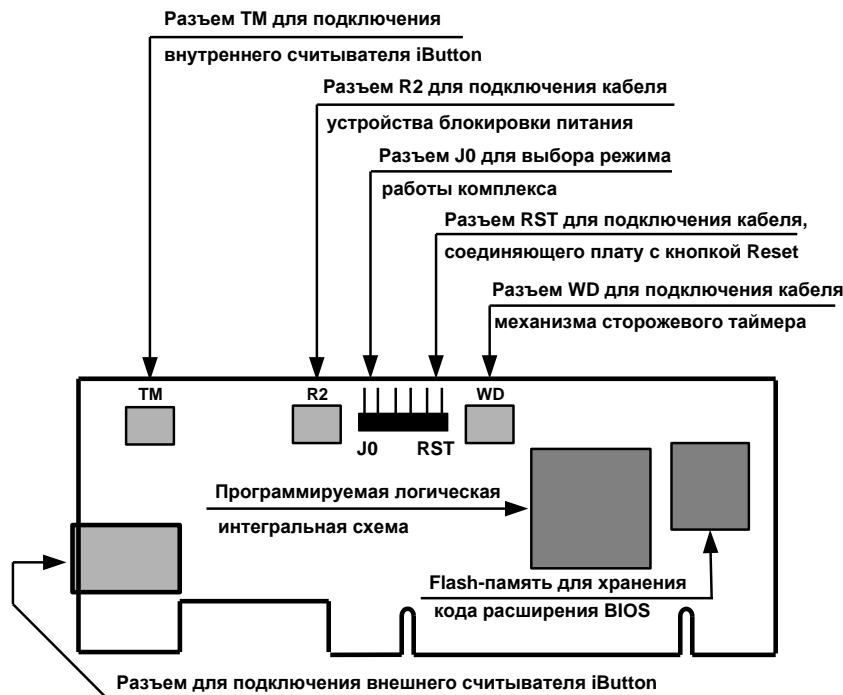


Рис. 3. Расположение разъемов на плате ПАК "Соболь" PCI

- в режиме автоматического выключения питания компьютера:
 - вариант 24-контактного разъема ATX:
 - отключите стандартный кабель питания от разъема ATX, расположенного на материнской плате;
 - подключите стандартный кабель питания к разъему X4 устройства блокировки питания (см. Рис. 1);
 - подключите разъем X5 к разъему X3;
 - подключите разъемы X2 и X6 к разъему питания ATX, расположенному на материнской плате;

- подключите разъем X1 к разъему RL платы PCI-E (см. Рис. 2) или R2 платы PCI (см. Рис. 3);
 - вариант 20-контактного разъема ATX:
 - отключите стандартный кабель питания от разъема ATX, расположенного на материнской плате;
 - подключите стандартный кабель питания к разъему X3 устройства блокировки питания (см. Рис. 1);
 - подключите разъем X2 к разъему питания ATX, расположенному на материнской плате;
 - подключите разъем X1 к разъему RL платы PCI-E (см. Рис. 2) или R2 платы PCI (см. Рис. 3).
4. Выберите свободный слот системной шины PCI-E/PCI и установите в него соответствующую плату комплекса "Соболь".
 5. При необходимости подключите к плате считыватель iButton:
 - при использовании внешнего считывателя подключите его штекер к разъему платы, расположенному на задней панели системного блока;
 - при использовании внутреннего считывателя подключите его штекер к разъему TM платы.
 6. Закройте корпус системного блока.
 7. При необходимости подключите USB-считыватель смарт-карт Athena ASEDrive IIIe USB V2/V3.

Установка платы Mini PCI-E

Для установки платы Mini PCI-E:

1. Выключите компьютер, откройте корпус компьютера.
2. Установите переключатель платы SW 1 в положение OFF (см. Рис. 4).
3. Подключите штекер TM кабеля адаптера (см. Рис. 5) к разъему TM платы Mini PCI-E.
4. Для использования механизма сторожевого таймера в режиме автоматической перезагрузки компьютера:
 - подключите штекеры RST, WD кабелей адаптера к соответствующим разъемам RST, WD платы Mini PCI-E;
 - отключите штекер стандартного кабеля кнопки "Reset" от разъема Reset, расположенного на материнской плате;
 - подключите штекер стандартного кабеля кнопки "Reset" к разъему RST адаптера;
 - подключите штекер кабеля механизма сторожевого таймера, входящего в комплект поставки, к разъему WD адаптера. Затем подключите другой штекер этого кабеля к разъему Reset материнской платы.
5. Выберите свободный слот системной шины Mini PCI-E и установите в него плату комплекса "Соболь".
6. Выберите свободный слот системного блока защищаемого компьютера и установите в него адаптер.
7. При необходимости подключите к адаптеру считыватель iButton:
 - при использовании внешнего считывателя подключите его штекер к соответствующему разъему адаптера (см. Рис. 5);
 - при использовании внутреннего считывателя — к разъему TM адаптера.
8. Закройте корпус компьютера.
9. При необходимости подключите USB-считыватель смарт-карт Athena ASEDrive IIIe USB V2/V3.

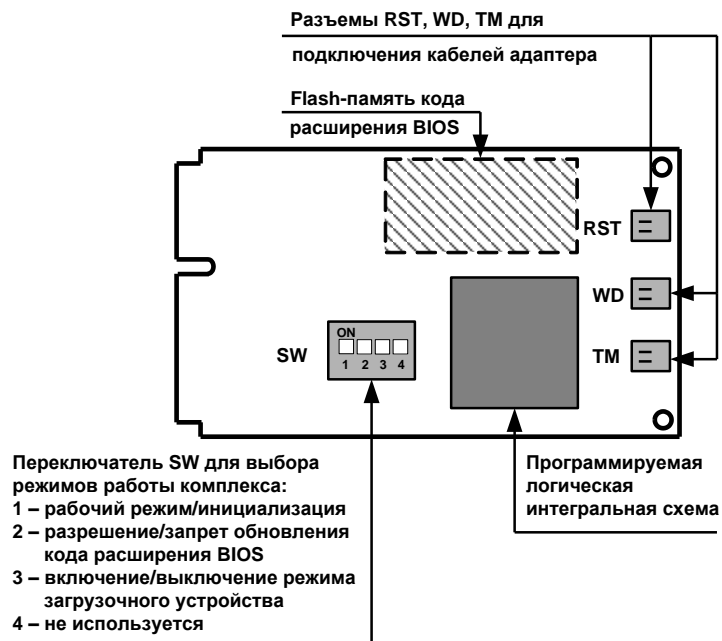


Рис. 4. Расположение разъемов на плате ПАК "Соболь" Mini PCI-E

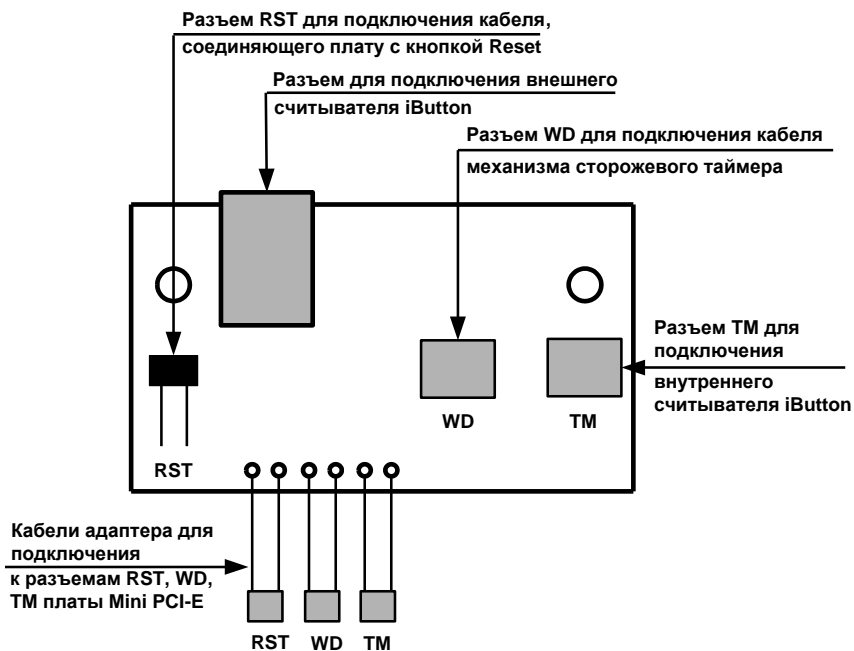


Рис. 5. Расположение разъемов на адаптере для платы Mini PCI-E

Выбор типа идентификатора

1. Включите питание компьютера.

На экране появится окно:



2. Выберите команду "Инициализация платы" и нажмите <Enter>.

На экране появится следующий диалог:

Общие параметры системы		
Версия криптографической схемы	-	2.0
Число попыток тестирования ДСЧ	-	3
Тестирование ДСЧ для пользователя	-	Да
Показ статистики пользователю	-	Нет
Минимальная длина пароля	-	8
Предельное число неудачных входов пользователя	-	65535
Время ожидания сторожевого таймера (сек.)	-	20
Период тестирования сторожевого таймера (дней)	-	0
Поддержка USB-идентификаторов	-	Нет

3. Установите одно из следующих значений параметра "Поддержка USB-идентификаторов":

- "Нет" — если вход в систему осуществляется только с помощью iButton.
- "2.0" — если вход в систему осуществляется с помощью идентификаторов iButton и USB-идентификаторов любого типа, поддерживаемых ПАК "Соболь".

Выбор значения "2.0" обеспечивает совместимость комплекса с USB-контроллерами EHCI, UHCI, OHCI, а также с USB-хабами.

4. Нажмите <Esc>.

Настройка контроля целостности

На экране появится следующий диалог:

Контроль целостности		
Каталог с шаблонами КЦ	-	C:\SOBOL
Контроль файлов и секторов	-	Да
Контроль журнала транзакций	-	Нет
Контроль элементов реестра	-	Да
Контроль PCI-устройств	-	Упрощенный
Контроль ACPI	-	Нет
Контроль SMBIOS	-	Да
Контроль оперативной памяти	-	Нет



Если каталог с файлами-шаблонами КЦ не найден или в этом каталоге они отсутствуют, то параметрам "Контроль файлов и секторов", "Контроль элементов реестра", "Контроль PCI-устройств", "Контроль SMBIOS" присваивается значение "Нет".

В этом случае в параметре "Каталог с шаблонами КЦ" укажите точный путь. Он прописан в программе управления шаблонами КЦ в строке "Путь к шаблонам контроля целостности" окна "О программе" для ОС Windows, в строке "BIOS платы" окна "Информация" для ОС Linux. Для определения пути к файлам-шаблонам КЦ при работе в режиме командной строки (для ОС Linux) выполните команду **сcheck --ls-path**.

Нажмите <Esc>.

Начнется проверка работоспособности датчика случайных чисел. После успешного тестирования приступите к регистрации администратора.

Регистрация администратора

На экране появится запрос:

Производится первичная регистрация администратора?	
<input checked="" type="radio"/> Да	<input type="radio"/> Нет

1. Выберите вариант "Да" и нажмите <Enter>.

На экране появится диалог для ввода пароля администратора.

2. Введите с клавиатуры пароль администратора и нажмите <Enter>.

На экране появится диалог для подтверждения пароля администратора.

3. Повторно введите тот же пароль и нажмите <Enter>.

Если оба значения пароля совпали и длина пароля не меньше заданной минимальной длины пароля, на экране появится запрос:

Предъявите персональный идентификатор . . .

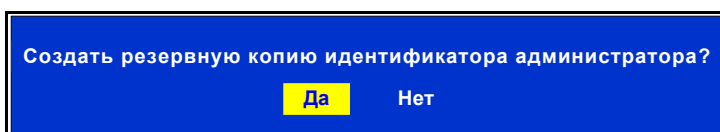


4. Предъявите идентификатор, ранее не регистрировавшийся в ПАК "Соболь".

Если при регистрации администратора будут предъявлены идентификаторы Rutoken/Rutoken RF/iKey 2032/eToken PRO/eToken PRO (Java), ранее не использовавшиеся в комплексе "Соболь" и имеющие PIN-коды, отличные от PIN-кодов по умолчанию (для Rutoken/Rutoken RF — **12345678**, для iKey 2032 — **default SO password.**, для eToken PRO/PRO (Java) — **1234567890**), то на экране появится окно запроса на ввод PIN-кода идентификатора. Введите его PIN-код и нажмите <Enter>.

Если при регистрации администратора будет предъявлен неинициализированный USB-идентификатор eToken PRO/PRO (Java), то на экране появится окно с сообщением об отсутствии в нем файловой системы. Выполните инициализацию предъявленного eToken PRO/PRO (Java) стандартными программными средствами компании — производителя идентификатора.

После присвоения администратору персонального идентификатора на экране появится следующий запрос:



5. Выберите вариант "Да" и нажмите <Enter>.

На экране появится запрос персонального идентификатора.

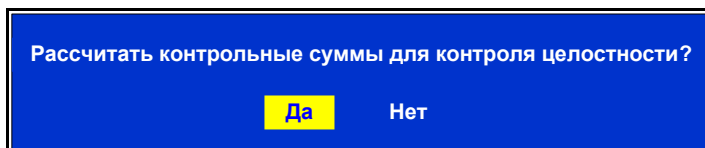
6. Предъявите персональный идентификатор, приготовленный для создания резервной копии идентификатора администратора.

При успешном создании резервной копии на экране появится запрос, предлагающий создать еще одну резервную копию идентификатора.

7. Выберите вариант "Нет" и нажмите <Enter>.

Расчет контрольных сумм

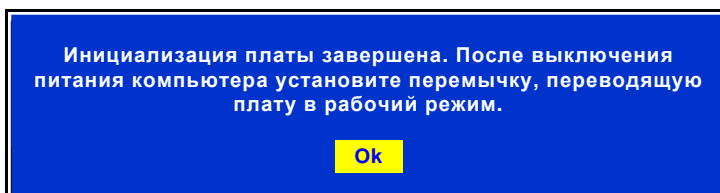
На экране появится запрос:



1. Выберите вариант "Да" и нажмите <Enter>.

Начнется расчет эталонных значений контрольных сумм объектов, заданных исходными шаблонами КЦ, при этом на экране будет отображаться процесс расчета.

По окончании расчета контрольных сумм на экране появится сообщение:



2. Нажмите <Enter>.

Компьютер выключится автоматически.

Если выключение не произойдет, то в строке сообщений появится сообщение "Теперь компьютер можно выключить...". Выключите компьютер самостоятельно.

Перевод комплекса в режим эксплуатации

Для перевода в режим эксплуатации комплекса на базе платы PCI-E/PCI:

1. Выключите компьютер, откройте корпус системного блока.
2. При наличии подключенного к плате комплекса "Соболь" считывателя iButton отсоедините считыватель от платы:
 - при использовании внешнего считывателя отключите его штекер от разъема платы, расположенного на задней панели системного блока;
 - при использовании внутреннего считывателя отключите его штекер от разъема TM.
3. Извлеките плату комплекса "Соболь" из разъема шины PCI-E/PCI.
4. Установите перемычку на разъеме J0 платы (см. Рис. 2, Рис. 3).
5. Установите плату комплекса "Соболь" в разъем системной шины PCI-E/PCI.
6. При необходимости подключите к плате считыватель iButton:
 - при использовании внешнего считывателя подключите его штекер к разъему платы, расположенному на задней панели системного блока;
 - при использовании внутреннего считывателя подключите его штекер к разъему TM.
7. Закройте корпус системного блока.
8. При необходимости подключите USB-считыватель смарт-карт Athena ASEDrive IIIe USB V2/V3.

Для перевода в режим эксплуатации комплекса на базе платы Mini PCI-E:

1. Выключите компьютер, откройте корпус компьютера.
2. Переключите плату комплекса "Соболь" в рабочий режим. Для этого установите переключатель SW 1 в положение ON (см. Рис. 4).
3. Закройте корпус компьютера.
4. При необходимости подключите USB-считыватель смарт-карт Athena ASEDrive IIIe USB V2/V3.

Выполнив все указанные действия, включите компьютер и перейдите к эксплуатации ПАК "Соболь".