



КОД БЕЗОПАСНОСТИ

Средство защиты информации

# Secret Net Studio – С

## **Руководство администратора**

Настройка и эксплуатация. Доверенная среда



## КОД БЕЗОПАСНОСТИ

© Компания "Код Безопасности", 2019. 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, Россия, Москва, а/я 66**  
**ООО "Код Безопасности"**

Телефон: **8 495 982-30-20**

E-mail: **info@securitycode.ru**

Web: **https://www.securitycode.ru**

# Оглавление

<b>Список сокращений</b> .....	<b>4</b>
<b>Введение</b> .....	<b>5</b>
<b>Общие сведения</b> .....	<b>6</b>
Назначение ДС .....	6
Системные требования .....	7
<b>Включение доверенной среды</b> .....	<b>8</b>
Регистрация лицензии на механизм ДС .....	8
Регистрация при установке Secret Net Studio .....	8
Регистрация при функционирующем Secret Net Studio .....	8
Создание загрузочного носителя ДС .....	8
Включение механизма ДС .....	10
<b>Настройка доверенной среды</b> .....	<b>12</b>
Интерфейс ОС ДС .....	12
Вход в административный режим ДС .....	12
Смена пароля администратора ДС .....	14
Выбор режима работы ДС .....	15
Настройка контроля целостности в ДС .....	17
Настройка обнаружения компьютерных атак .....	19
Снятие блокировки компьютера .....	20
Работа с журналом событий .....	21
Просмотр .....	21
Очистка .....	23
Экспорт .....	23
<b>Выключение доверенной среды</b> .....	<b>24</b>
<b>Приложение</b> .....	<b>25</b>
Ошибки и предупреждения при работе с ДС .....	25
Предупреждения в программе управления .....	25
Ошибки при включении компьютера .....	25
Объекты КЦ ДС по умолчанию .....	26
Ограничения и рекомендации .....	26
Несовместимое оборудование и конфигурации .....	26
Рекомендации по настройке компьютера .....	27
Очистка загрузочного носителя ДС .....	28
<b>Документация</b> .....	<b>29</b>

## Список сокращений

<b>BIOS</b>	Basic Input/Output System
<b>BSOD</b>	Blue Screen Of Death
<b>MBR</b>	Master Boot Record
<b>SLAT</b>	Second Level Address Translation
<b>SMEP</b>	Supervisor Mode Execution Prevention
<b>UEFI</b>	Unified Extensible Firmware Interface
<b>USB</b>	Universal Serial Bus
<b>АРМ</b>	Автоматизированное рабочее место
<b>ДС</b>	Доверенная среда
<b>КС</b>	Контрольная сумма
<b>КЦ</b>	Контроль целостности
<b>ОС</b>	Операционная система

# Введение

Данное руководство предназначено для администраторов изделия "Средство защиты информации Secret Net Studio – С" RU.88338853.501400.002 (далее — Secret Net Studio, система защиты, изделие). В нем содержатся сведения, необходимые для установки, настройки механизма доверенной среды (далее — ДС) и эксплуатации компьютера с функционирующей ДС.

## Условные обозначения

В руководстве для выделения некоторых элементов текста используется ряд условных обозначений.

Внутренние ссылки обычно содержат указание на номер страницы с нужными сведениями.

Важная и дополнительная информация оформлена в виде примечаний. Степень важности содержащихся в них сведений отображают пиктограммы на полях.



- Так обозначается дополнительная информация, которая может содержать примеры, ссылки на другие документы или другие части этого руководства.



- Такой пиктограммой выделяется важная информация, которую необходимо принять во внимание.



- Эта пиктограмма сопровождает информацию предостерегающего характера.

**Исключения.** Примечания могут не сопровождаться пиктограммами. А на полях, помимо пиктограмм примечаний, могут быть приведены и другие графические элементы, например, изображения кнопок, действия с которыми упомянуты в тексте расположенного рядом абзаца.

## Другие источники информации

**Сайт в интернете.** Вы можете посетить сайт компании "Код Безопасности" (<https://www.securitycode.ru/>) или связаться с представителями компании по электронной почте ([support@securitycode.ru](mailto:support@securitycode.ru)).

**Учебные курсы.** Освоить аппаратные и программные продукты компании "Код Безопасности" можно в авторизованных учебных центрах. Перечень учебных центров и условия обучения представлены на сайте компании <https://www.securitycode.ru/company/education/training-courses/>. Связаться с представителем компании по вопросам организации обучения можно по электронной почте ([education@securitycode.ru](mailto:education@securitycode.ru)).

# Глава 1

## Общие сведения

### Назначение ДС

Доверенная среда Secret Net Studio является механизмом защиты, обеспечивающим внешний по отношению к операционной системе (ОС) контроль работы ОС и системы защиты, установленных на компьютере. Контроль достигается выполнением следующих функций безопасности:

- Контроль целостности (КЦ) файлов. Выполняется до загрузки ОС компьютера.
- Контроль запуска и функционирования модулей Secret Net Studio (драйверов, служб, приложений) и других драйверов. Выполняется на протяжении всего сеанса работы на компьютере.
- Блокировка от записи страниц памяти, в которых размещаются модули Secret Net Studio и другие драйверы. Обеспечивается на протяжении всего сеанса работы на компьютере.
- Обнаружение компьютерных атак, их предотвращение или аварийное завершение работы ОС компьютера при невозможности предотвращения атаки. Выполняется на протяжении всего сеанса работы на компьютере.
- Регистрация событий в журнале ДС.

Основное назначение ДС — защита информационной системы от внешнего нарушителя.

**Примечание.** ДС доступна в Secret Net Studio версии 8.5 и выше.

При функционирующей ДС загрузка ОС компьютера возможна только с использованием загрузочного носителя, подготовленного заранее средствами Secret Net Studio. Загрузочный носитель содержит:

- ОС ДС — специализированная ОС на базе ОС Linux, которая взаимодействует с памятью, файловой системой и ОС компьютера для реализации функций безопасности ДС;
- гипервизор ДС, обеспечивающий загрузку ОС ДС и выполнение функций безопасности ДС;
- загрузчик ДС (MBR или UEFI), предназначенный для считывания ОС ДС, гипервизора ДС и размещения их в оперативной памяти компьютера;
- настройки ДС.



**Внимание!** Загрузочный носитель ДС следует использовать только на доверенных АРМ.

Доверенная среда является защитным механизмом Secret Net Studio с отдельной лицензией.

**Примечание.** ДС является новым защитным механизмом Secret Net Studio, который находится в стадии активной разработки. Особенности настройки механизма и экранные формы могут отличаться от приведенных в данном руководстве. При возникновении вопросов по работе с ДС рекомендуется обратиться в департамент сервиса компании "Код Безопасности".

## Системные требования

Требования для установки ДС Secret Net Studio приведены в таблице ниже.

Элемент	Требование
Процессор	2 ядра и более (поддерживается работа с технологией Hyper-threading). Поддержка технологии виртуализации. Для процессоров AMD Family 10h, Intel Core i3, i5, i7 и более поздних – поддержка SLAT
ОС	Windows 7 SP1 (x64) и выше
Жесткий диск (системный)	Свободное пространство — не менее 2 МБ
Системная плата	Наличие свободного USB-разъема
UEFI/BIOS	USB-флеш-накопитель должен являться первым загрузочным устройством
USB-флеш-накопитель	Объем памяти не менее 32 МБ
Лицензия	Требуется лицензия Secret Net Studio на механизм "Доверенная среда"

**Примечание.** Ознакомьтесь с ограничениями и рекомендациями по использованию ДС в текущей реализации (см. стр. [26](#)).

## Глава 2

# Включение доверенной среды

Для функционирования ДС необходимо выполнить следующие действия:

- зарегистрировать лицензию на механизм ДС в Secret Net Studio;
- подготовить загрузочный носитель ДС;
- включить механизм ДС.

## Регистрация лицензии на механизм ДС

Процедура регистрации лицензии на механизм ДС аналогична процедурам регистрации лицензий на другие механизмы защиты Secret Net Studio.

Лицензия может быть зарегистрирована централизованно и локально:

- при установке Secret Net Studio;
- при функционирующем Secret Net Studio.

**Пояснение.** После регистрации лицензии ДС по умолчанию выключена.

### Регистрация при установке Secret Net Studio

Лицензия на механизм ДС может быть зарегистрирована совместно с лицензиями на другие механизмы защиты при установке Secret Net Studio. Инструкции по установке приведены в документе [2]:

- локальная установка — глава "Локальная установка компонентов", раздел "Установка клиента";
- централизованная установка — глава "Настройка централизованной установки клиента".

### Регистрация при функционирующем Secret Net Studio

Лицензию на механизм ДС можно зарегистрировать отдельно при функционирующем Secret Net Studio. Инструкции по регистрации лицензий приведены в документах:

- локальная регистрация — документ [3], глава "Дополнительные возможности локального администрирования", раздел "Локальная регистрация лицензий";
- централизованная регистрация — документ [4], глава "Настройка и контроль централизованного развертывания ПО", раздел "Управление лицензиями на использование механизмов защиты".

## Создание загрузочного носителя ДС

Загрузочный носитель ДС можно создать на любом компьютере с ДС Secret Net Studio (централизованно и локально).

### Совет.

- Рекомендуется создавать загрузочный носитель ДС на компьютере с типовой конфигурацией Secret Net Studio, на которой планируется использование ДС. Это связано с тем, что при создании загрузочного носителя ДС формируется список модулей Secret Net Studio, целостность которых будет контролироваться.
- Рекомендуется создавать загрузочный носитель на доверенном АРМ администратора ДС.

Создание загрузочного носителя ДС доступно и при включенной, и при выключенной ДС.

Для создания загрузочного носителя ДС необходим отдельный USB-флеш-накопитель.



Перед выполнением процедуры создания загрузочного носителя ДС подключите USB-флеш-накопитель к компьютеру.



**Внимание!** При создании загрузочного носителя ДС все данные на USB-флеш-накопителе уничтожаются. Создается раздел небольшого объема для служебной информации ДС; память USB-флеш-накопителя используется лишь частично. Для дальнейшего использования устройства в качестве обычного USB-флеш-накопителя и задействования всего объема памяти выполните полную очистку по инструкции со стр. 28.

Ниже приведена процедура создания загрузочного носителя ДС в программе управления в локальном режиме работы. В централизованном режиме процедура выполняется аналогично.

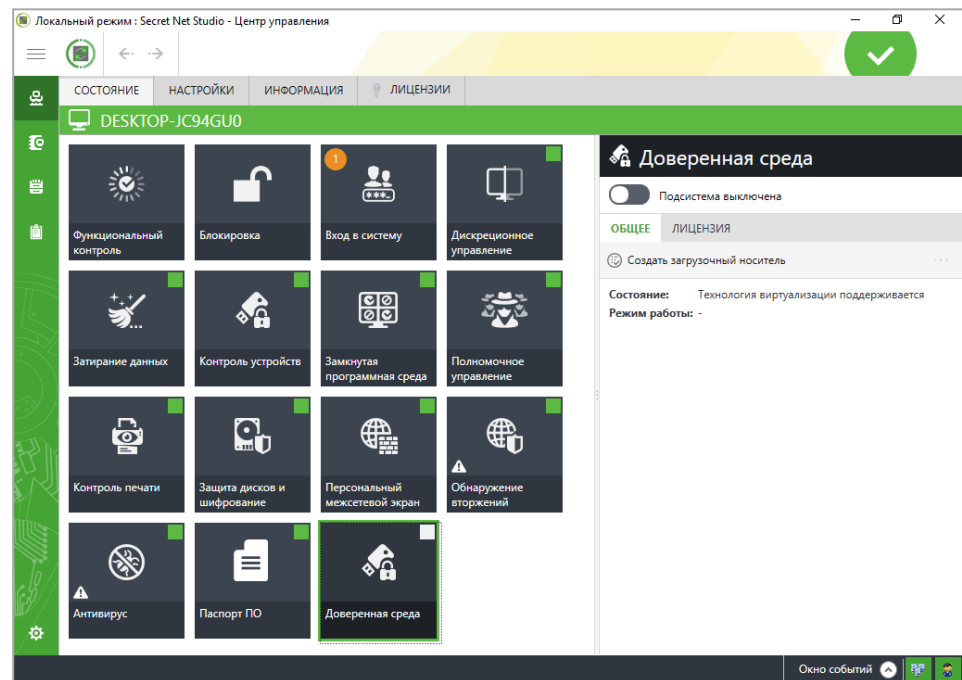
#### Для создания загрузочного носителя ДС:

1. В меню "Пуск" ОС Windows в группе "Код Безопасности" выберите элемент "Локальный центр управления".

Запустится программа управления Secret Net Studio в локальном режиме.

2. В панели "Компьютер" на вкладке "Состояние" выберите элемент "Доверенная среда".

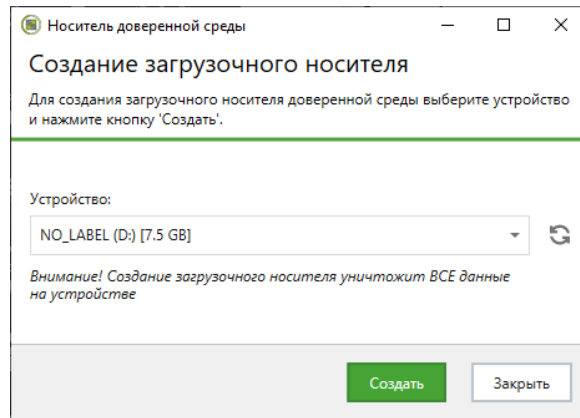
В правой части окна отобразятся сведения о подсистеме "Доверенная среда", подобные представленным на рисунке ниже.



**Рис.1 Сведения о подсистеме "Доверенная среда"**

3. Нажмите кнопку "Создать загрузочный носитель".

На экране появится окно создания загрузочного носителя ДС, подобное представленному на рисунке ниже.



4. Выберите подключенный USB-флеш-накопитель в раскрывающемся списке устройств.
5. Нажмите кнопку "Создать".  
Начнется процедура записи данных на USB-флеш-накопитель. По окончании процедуры в окне создания загрузочного носителя ДС появится сообщение об успешном завершении записи.
6. Нажмите кнопку "Заккрыть".  
Загрузочный носитель ДС подготовлен к работе.

## Включение механизма ДС

Включение механизма ДС выполняется локально на компьютере, на котором планируется использование ДС.

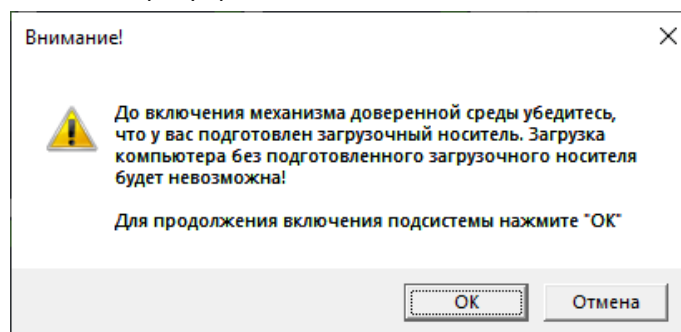


**Внимание!** Перед включением ДС Secret Net Studio убедитесь, что:

- Компьютер соответствует системным требованиям, приведенным на стр. 7. Информация о соответствии/несоответствии отображается в программе управления в централизованном и локальном режимах работы (окно со сведениями о подсистеме "Доверенная среда" (см. Рис.1 на стр.9), параметр "Состояние"). Перечень возможных значений данного параметра при несоответствии компьютера системным требованиям приведен на стр.25.
- Подготовлен загрузочный носитель ДС (см. стр.8). Без него невозможно войти в ОС компьютера.

### Для включения ДС:

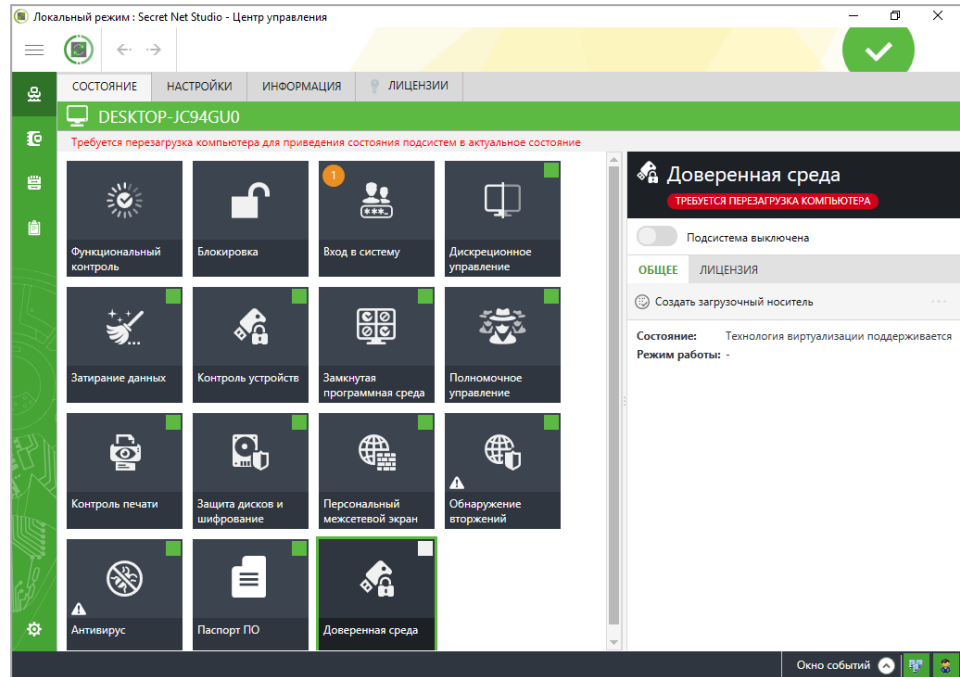
1. В меню "Пуск" ОС Windows в группе "Код Безопасности" выберите элемент "Локальный центр управления".  
Запустится программа управления Secret Net Studio в локальном режиме.
2. В панели "Компьютер" на вкладке "Состояние" выберите элемент "Доверенная среда".  
В правой части окна отобразятся сведения о подсистеме "Доверенная среда".
3. Переключите тумблер "Подсистема выключена" в положение "Вкл".  
Появится предупреждение:



4. Если загрузочный носитель ДС подготовлен, нажмите кнопку "ОК".

**Пояснение.** Если загрузочный носитель ДС не подготовлен, нажмите кнопку "Отмена" и создайте его по инструкции, приведенной на стр.8.

В программе управления появится предупреждение о необходимости перезагрузки компьютера, подобное представленному на рисунке ниже.



## 5. Подключите загрузочный носитель ДС к компьютеру.



### Внимание!

- Убедитесь, что в UEFI/BIOS первым загрузочным устройством является USB-флеш-накопитель.
- В некоторых UEFI/BIOS порядок загрузки сбивается после каждого включения компьютера. В таком случае при каждом включении компьютера нужно указывать порядок загрузки в UEFI/BIOS Setup (меню Boot).

**Внимание!** При включении компьютера без загрузочного носителя ДС на экране блокировки ОС компьютера появится сообщение "Ошибка выполнения функционального контроля. Причины: доверенная среда не функционирует". Вход в ОС будет невозможен.

## 6. Перезагрузите компьютер.

Начнется процесс загрузки ОС ДС с загрузочного носителя ДС. При успешной загрузке на экране появится меню ОС ДС (см. Рис.2 на стр.13).

Механизм ДС будет функционировать в мягком режиме (см. стр.15).

**Пояснение.** При невыполнении системных требований после перезагрузки могут возникнуть ошибки. В этом случае следуйте инструкциям из сообщений об ошибках.

При возникновении системной ошибки BSOD ознакомьтесь с причиной ее возникновения по коду, отображенному на экране. Возможные коды ошибок, связанных с функционированием ДС, и их описание приведены на стр.25.

## Глава 3

# Настройка доверенной среды

Настройка механизма ДС выполняется локально в административном режиме ДС администратором ДС.

Инструкция по входу в административный режим ДС приведена на стр. **12**.

Администратору ДС доступны следующие операции:

- выбор режима работы ДС (см. стр. **15**);
- настройка контроля целостности (см. стр. **17**);
- работа с журналом событий (см. стр. **21**);
- смена пароля администратора ДС (см. стр. **14**);
- снятие блокировки компьютера (см. стр. **20**).

Перед настройкой механизма ДС ознакомьтесь с описанием интерфейса ОС ДС и инструкциями по выполнению типовых действий (см. ниже).

## Интерфейс ОС ДС

ОС ДС имеет текстовый интерфейс (см. [Рис.2](#) на стр. **13**). Язык интерфейса — английский.

Управление осуществляется с помощью клавиатуры. Ниже приведен перечень типовых команд, знание которых упростит пользование данным руководством.

- Для навигации по пунктам меню используйте клавиши < ↑ > и < ↓ >.
- Для навигации по кнопкам в интерфейсе используйте клавиши < → > и < ← >.
- Для выбора пункта меню, нажатия кнопки, выбора записи журнала и т. п. используйте клавишу < Enter >.
- Для установки отметки " \* " в перечне вариантов (например, при выборе режима работы ДС) используйте клавишу < Пробел >.
- Для выхода или отмены используйте клавишу < Esc > или кнопки "Exit", "Cancel" в интерфейсе.

## Вход в административный режим ДС



**Внимание!** Перед включением компьютера убедитесь, что:

- подключен загрузочный носитель ДС;
- в UEFI/BIOS первым загрузочным устройством является USB-флеш-накопитель.

**Внимание!** При включении компьютера без загрузочного носителя ДС на экране блокировки ОС компьютера появится сообщение "Ошибка выполнения функционального контроля. Причины: доверенная среда не функционирует". Вход в ОС будет невозможен.

### Для входа в административный режим ДС:

1. Включите компьютер.

Начнется процесс загрузки ОС ДС с загрузочного носителя ДС.

При успешной загрузке на экране появится меню ОС ДС:

```
Secret Net Studio + TE configurator
```

- ```
- remove USB-drive to load windows
- press F9 for administration (0/0)
```

**Пояснение.**

- При невыполнении системных требований могут возникнуть ошибки. В этом случае следуйте инструкциям из сообщений об ошибках.
- При возникновении системной ошибки BSOD ознакомьтесь с причиной ее возникновения по коду, отображенному на экране. Возможные коды ошибок, связанных с функционированием ДС, и их описание приведены на стр. 25.
- При функционировании ДС в жестком режиме и возникновении событий, приводящих к остановке работы ОС (см. Табл. 1 на стр. 15), на экране появится окно с сообщением о наличии новых событий в журнале (см. Рис. 5 на стр. 20). В этом случае следуйте инструкции по снятию блокировки компьютера, приведенной на стр. 20.

**2.** Нажмите клавишу <F9>.

**Пояснение.** Для загрузки ОС компьютера без входа в административный режим ДС извлеките загрузочный носитель ДС.

**3.** Введите пароль администратора ДС.**Внимание!**

- При первой загрузке ОС ДС пароль администратора ДС — "12345678".
- В целях безопасности настоятельно рекомендуется сменить пароль администратора ДС после первой загрузки ОС ДС (см. стр. 14).

На экране появится меню администратора ДС:

```

Choose option:
TElog: view (0/0)
TElog: export
TElog: clear

Windows objects: change (on)
Windows objects: update
Windows HDD ID: change (on)
Windows HDD ID: update

TE mode: change (soft)
Anti-Exploit (experimental) (off)
Admin password: change

Save configuration
Exit
  
```

**Рис.2 Меню администратора ДС**



**Внимание!** При первом входе в административный режим ДС определяется расположение файла журнала ДС, которое необходимо сохранить. Для этого выберите в меню администратора ДС пункт "Save configuration".

**4.** Выберите нужный параметр для настройки:

- TElog: view — просмотр журнала событий;
- TElog: export — экспорт журнала событий;
- TElog: clear — очистка журнала событий;
- Windows objects: change — изменение перечня объектов КЦ;
- Windows objects: update — обновление эталонных КС объектов КЦ;
- TE mode: change — изменение режима работы ДС;
- Admin password: change — смена пароля администратора ДС.

**Пояснение.** Параметры "Windows HDD ID: change" и "Windows HDD ID: update" имеются в ранних версиях Secret Net Studio с ДС. Они предназначены для оптимизации загрузки ДС при наличии нескольких разделов на жестких дисках компьютера. При установке параметра "Windows HDD ID: change" в значение "On" в конфигурации ДС сохраняется номер раздела, на котором хранится журнал ДС, и в дальнейшем загрузка выполняется сразу с нужного раздела. Параметр "Windows HDD ID: update" предназначен для обновления сведений о загрузочном разделе. После установки пакетов обновлений указанные параметры могут отсутствовать.

## Смена пароля администратора ДС



**Внимание!** В целях безопасности настоятельно рекомендуется сменить пароль администратора ДС после первой загрузки ОС ДС.

Дальнейшая смена пароля администратора ДС выполняется с частотой, установленной политикой безопасности организации.

### Для смены пароля администратора ДС:

1. В меню администратора ДС (см. [Рис.2](#) на стр. **13**) выберите команду "Admin password: change".

Появится окно для ввода нового пароля:

2. Введите новый пароль.

#### Пояснение.

- Пароль может содержать только следующие символы:
  - 1234567890 — цифры;
  - abcdefghijklmnopqrstuvwxyz — латинские буквы нижнего регистра (строчные);
  - ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ — латинские буквы верхнего регистра (заглавные);
  - \_\$!@#;%^:&?\*)(+=|/.,<>`~" — специальные символы.
- Для установки стойкого пароля рекомендуется соблюдать следующие требования:
  - длина пароля должна быть не менее 6 символов;
  - пароль должен содержать хотя бы одну цифру;
  - пароль должен содержать хотя бы одну букву верхнего регистра (заглавная буква);
  - пароль должен содержать хотя бы одну букву нижнего регистра (строчная буква);
  - пароль должен содержать хотя бы один специальный символ;
  - пароль не должен содержать двух или более рядом стоящих одинаковых символов;
  - пароль не должен содержать двух или более рядом стоящих цифр, образующих возрастающую последовательность вида 123... или убывающую 987...;
  - при смене пароля новый пароль не должен совпадать с текущим.

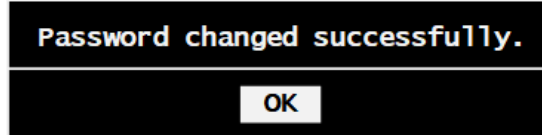
3. Нажмите кнопку "OK".

Появится окно для подтверждения пароля:

4. Повторно введите новый пароль.

5. Нажмите кнопку "OK".

При успешном подтверждении пароля появится сообщение о смене пароля.



**Пояснение.** При возникновении ошибки появится сообщение "Passwords not matched". В этом случае нажмите кнопку "OK" и повторите процедуру смены пароля.

6. Нажмите кнопку "OK".
7. В меню администратора ДС выберите пункт "Save configuration".  
Появится сообщение об успешном сохранении конфигурации.
8. Нажмите кнопку "OK".

## Выбор режима работы ДС

ДС Secret Net Studio может функционировать в мягком и жестком режимах.

**В мягком режиме** ДС обеспечивает обнаружение и, если это возможно, предотвращение компьютерных атак, а также регистрацию событий безопасности в журнал событий ДС.

**В жестком режиме** ДС дополнительно обеспечивает остановку работы ОС компьютера при невозможности предотвращения атаки.

Особенности реакции ДС на разные типы компьютерных атак в мягком и жестком режимах работы ДС представлены в таблице ниже.

**Табл.1 Особенности режимов работы ДС**

| Тип атаки                                                              | Реакция ДС                    |                               |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                                                                        | Мягкий режим                  | Жесткий режим                 |
| Изменение драйверов СЗИ <sup>1</sup><br>(установка пакетов обновлений) | Обнаружение<br>Предотвращение | Обнаружение<br>Предотвращение |
| Остановка драйверов СЗИ                                                | Обнаружение                   | Обнаружение<br>Остановка ОС   |
| Остановка процессов СЗИ <sup>2</sup>                                   | Обнаружение<br>Предотвращение | Обнаружение<br>Предотвращение |
| Обнаружение вредоносного ПО <sup>3</sup>                               | Обнаружение<br>Предотвращение | Обнаружение<br>Предотвращение |
| Нарушение КС объектов КЦ                                               | Обнаружение                   | Обнаружение<br>Остановка ОС   |

<sup>1</sup> Драйвер СЗИ – драйвер Secret Net Studio, поставленный на контроль в ДС.

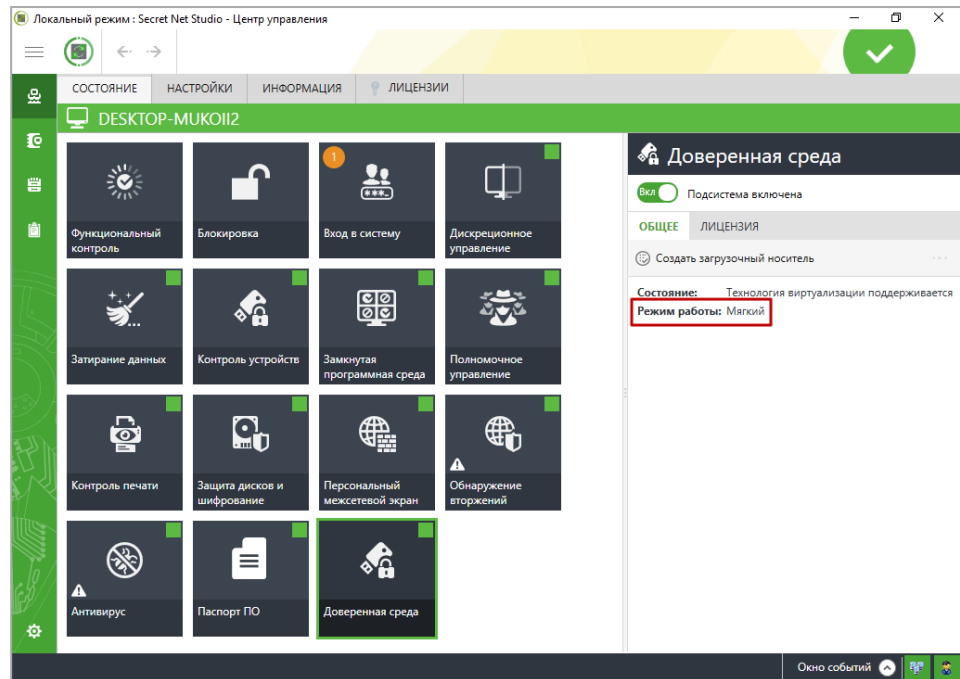
<sup>2</sup> Процесс СЗИ – процесс Secret Net Studio, который использует API ДС для защиты.

<sup>3</sup> Вредоносное ПО, найденное при обнаружении компьютерных атак (см. стр. 19).

По умолчанию ДС функционирует в мягком режиме.

Текущий режим работы ДС можно посмотреть:

- в программе управления Secret Net Studio в локальном и централизованном режимах — сведения о механизме "Доверенная среда", параметр "Режим работы" (пример из программы управления в локальном режиме приведен на рисунке ниже);



- в меню администратора ДС (см. Рис.2 на стр.13) — пункт "TE mode: change" (см. рисунок ниже).

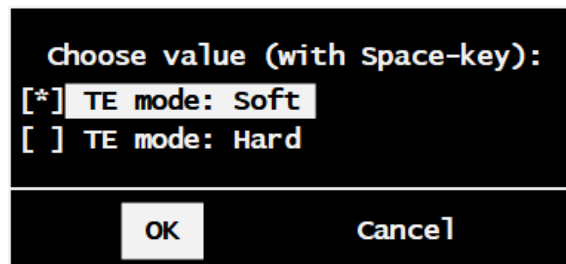


**Внимание!** Операции обновления/исправления/удаления компонентов Secret Net Studio (в том числе пакетов обновлений) возможны только в мягком режиме работы ДС или при выключенной ДС. При попытке выполнения указанных действий в жестком режиме работы ДС появится сообщение "Для изменения или удаления программы, ее компонентов или пакетов исправлений необходимо переключить доверенную среду в мягкий режим работы".

#### Для смены режима работы ДС:

1. В меню администратора ДС (см. Рис.2 на стр.13) выберите команду "TE mode: change".

Появится окно выбора режима работы ДС:



2. Выберите нужный режим работы, установив отметку клавишей <Пробел> :
  - TE mode: Soft — для установки мягкого режима работы ДС;
  - TE mode: Hard — для установки жесткого режима работы ДС.
3. Нажмите кнопку "OK".

**Пояснение.** Для отмены нажмите кнопку "Cancel".

4. В меню администратора ДС выберите пункт "Save configuration".  
Появится сообщение об успешном сохранении изменений.
5. Нажмите кнопку "OK".



## Настройка контроля целостности в ДС

Функция контроля целостности в ДС обеспечивает:

- блокировку модификации кода драйверов Secret Net Studio в памяти (в том числе с возможностью блокировки модификации кода сторонних драйверов);
- защиту от несанкционированной остановки драйверов Secret Net Studio;
- защиту от несанкционированного терминирования ключевых процессов Secret Net Studio.

При создании загрузочного носителя ДС на контроль по умолчанию ставятся критические службы и драйверы Secret Net Studio и рассчитываются их эталонные контрольные суммы (КС). Список объектов КЦ ДС по умолчанию приведен на стр. **26**.

При эксплуатации ДС можно ставить на контроль другие драйверы и файлы.

Процедуры КЦ разных объектов различаются:

- Целостность драйвера контролируется посредством проверки запуска драйвера на этапе загрузки ОС, проверки КС драйвера в памяти до исполнения его кода, блокировки памяти драйвера от записи;
- Целостность файла контролируется посредством проверки КС файла до загрузки ОС.

При нарушении целостности объектов КЦ в жестком режиме работы ДС обеспечивается остановка работы ОС компьютера. Появляется окно системной ошибки BSOD с кодом "0x5ECCODE0" (см. стр. **25**). Информация о нарушении фиксируется в журнале событий ДС.

Список объектов КЦ, созданный по умолчанию, можно редактировать:

- изменять путь к объекту КЦ (см. ниже);
- ставить на контроль/снимать с контроля выбранный объект КЦ (см. стр. **18**);
- добавлять объекты в список (см. стр. **19**);
- исключать объекты из списка (см. стр. **19**).



**Внимание!** После изменения списка необходимо выполнить перерасчет эталонных КС объектов КЦ (см. стр. **19**).

### Для изменения пути к объекту КЦ:

1. В меню администратора ДС (см. Рис.2 на стр. **13**) выберите команду "Windows objects: change".

Появится окно с таблицей объектов КЦ, подобное представленному на рисунке ниже.

windows objects

| Порядковый номер | Статус постановки объекта КЦ на контроль | Тип объекта КЦ | Имя объекта КЦ                                   |
|------------------|------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------|
| 1.               | on                                       | drv            | Windows/System32/drivers/ScTeDrv.sys             |
| 2.               | on                                       | drv            | Windows/System32/drivers/SCTEFsFlt.sys           |
| 3.               | on                                       | drv            | Windows/system32/drivers/Sn5CrPack.sys           |
| 4.               | on                                       | drv            | Windows/System32/drivers/Sn5Crypto.sys           |
| 5.               | on                                       | drv            | Windows/System32/drivers/SnCC0.sys               |
| 6.               | on                                       | drv            | Windows/System32/drivers/SnCDFilter.sys          |
| 7.               | on                                       | drv            | Windows/System32/drivers/SnCloneVault.sys        |
| 8.               | on                                       | drv            | Windows/system32/drivers/SnDacs.sys              |
| 9.               | on                                       | drv            | Windows/System32/drivers/SnDDD.sys               |
| 10.              | on                                       | drv            | Windows/System32/drivers/SnDeviceFilter.sys      |
| 11.              | on                                       | drv            | Windows/System32/drivers/SnDiskEnc.sys           |
| 12.              | on                                       | drv            | Windows/System32/drivers/SnDiskFilter.sys        |
| 13.              | on                                       | drv            | Windows/system32/drivers/SnEraser.sys            |
| 14.              | on                                       | drv            | Windows/System32/drivers/SnExeQuota.sys          |
| 15.              | on                                       | drv            | Windows/System32/drivers/SnFDac.sys              |
| 16.              | on                                       | drv            | Windows/System32/drivers/SnFileControl.sys       |
| 17.              | on                                       | drv            | Windows/System32/drivers/SnFMac.sys              |
| 18.              | on                                       | drv            | Windows/system32/drivers/SnNetFlt.sys            |
| 19.              | on                                       | drv            | Windows/System32/drivers/snsdp.sys               |
| 20.              | off                                      | drv            | Windows/System32/drivers/SnTmCardDrv.sys         |
| 21.              | on                                       | drv            | Windows/System32/drivers/SnWiper0.sys            |
| 22.              | on                                       | file           | Program Files/Secret Net Studio/Client/SnSrv.exe |

[ View/Edit ]   [ Switch on/off ]   [ Add ]   [ Delete ]   [ Exit ]

**Рис.3 Окно с таблицей объектов КЦ**

- Выберите нужный объект в таблице и нажмите кнопку "[View/Edit]".  
Появится окно для изменения пути к файлу и пути к драйверу:

```
File path : Windows/System32/drivers/ScTeDrv.sys
Driver path: \\Driver\ScTeDrv.....
```

[ ok ]                      [ Set file path ]                      [ Set driver path ]

**Рис.4 Окно изменения путей к файлу и драйверу**

- Выберите дальнейшее действие:
  - для изменения пути к файлу нажмите кнопку "[Set file path]" и внесите необходимые правки;
  - для изменения пути к драйверу нажмите кнопку "[Set driver path]" и внесите необходимые правки;
  - для возврата к таблице объектов КЦ нажмите кнопку "[OK]".
- Нажмите кнопку "[Exit]" или клавишу <Esc>.
- В меню администратора ДС выберите пункт "Save configuration".  
Появится сообщение об успешном сохранении конфигурации.
- Нажмите кнопку "OK".

**Для постановки на контроль/снятия с контроля объекта КЦ:**

- В меню администратора ДС (см. Рис.2 на стр.13) выберите команду "Windows objects: change".  
Появится окно с таблицей объектов КЦ (см. Рис.3 на стр.18).
- Выберите нужный объект в таблице и нажмите кнопку "[Switch on/off]".  
Выбранный объект КЦ будет поставлен на контроль/снят с контроля (изменится статус "on/off" во второй колонке таблицы объектов КЦ).
- Нажмите кнопку "[Exit]" или клавишу <Esc>.

4. В меню администратора ДС выберите пункт "Save configuration".  
Появится сообщение об успешном сохранении конфигурации.
5. Нажмите кнопку "ОК".

**Для добавления объекта в список объектов КЦ:**

1. В меню администратора ДС (см. Рис.2 на стр.13) выберите команду "Windows objects: change".  
Появится окно с таблицей объектов КЦ (см. Рис.3 на стр.18).
2. Нажмите кнопку "[Add]".  
На экране появится окно выбора объектов.
3. Выберите объект, который хотите добавить в список контролируемых.

**Пояснение.** Для корректного добавления драйвера необходимо знать его внутреннее имя. Например, у драйвера SnDacs.sys внутреннее имя \Driver\SnDacs, у драйвера SnWiper0.sys – \Driver\SnWiper.

4. Нажмите клавишу <Enter>.  
Появится окно для изменения пути к файлу и пути к драйверу (см. Рис.4 на стр.18).
5. При необходимости измените путь к файлу/драйверу и нажмите кнопку "[ОК]".  
Объект будет добавлен в список объектов КЦ ДС.
6. Нажмите кнопку "[Exit]" или клавишу <Esc>.
7. В меню администратора ДС выберите пункт "Save configuration".  
Появится сообщение об успешном сохранении конфигурации.
8. Нажмите кнопку "ОК".

**Для удаления объекта из списка объектов КЦ:**

1. В меню администратора ДС (см. Рис.2 на стр.13) выберите команду "Windows objects: change".  
Появится окно с таблицей объектов КЦ (см. Рис.3 на стр.18).
2. Выберите нужный объект в таблице и нажмите кнопку "[Delete]".  
Объект будет удален из списка.
3. Нажмите кнопку "[Exit]" или клавишу <Esc>.
4. В меню администратора ДС выберите пункт "Save configuration".  
Появится сообщение об успешном сохранении конфигурации.
5. Нажмите кнопку "ОК".

**Для перерасчета эталонных КС объектов КЦ:**

1. В меню администратора ДС (см. Рис.2 на стр.13) выберите команду "Windows objects: update".  
Появится сообщение об успешном выполнении операции.
2. Нажмите кнопку "ОК".
3. В меню администратора ДС выберите пункт "Save configuration".  
Появится сообщение об успешном сохранении конфигурации.
4. Нажмите кнопку "ОК".

## Настройка обнаружения компьютерных атак

**Примечание.** Функция обнаружения компьютерных атак в ДС Secret Net Studio (Anti-Exploit) на данном этапе является экспериментальной. По умолчанию данная функция отключена.

ДС Secret Net Studio обеспечивает обнаружение следующих видов компьютерных атак:

- сброс SMEP;

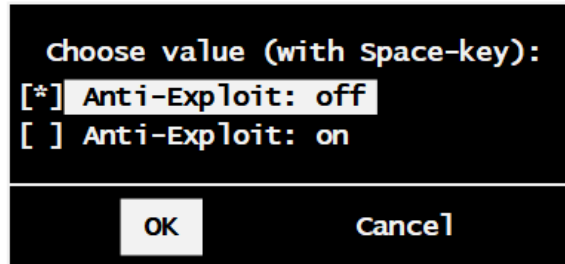
- выполнение команд в стеке;
- эксплуатация уязвимости EternalBlue;
- запись данных в защищаемую область памяти.

При обнаружении атаки ДС обеспечивает их предотвращение или остановку работы ОС компьютера в зависимости от типа атаки (см. Табл.1 на стр. 15). Информация об атаке фиксируется в журнале событий ДС.

#### Для включения/выключения функции обнаружения атак:

1. В меню администратора ДС (см. Рис.2 на стр. 13) выберите команду "Anti-Exploit (experimental)".

Появится окно настройки функции обнаружения атак:



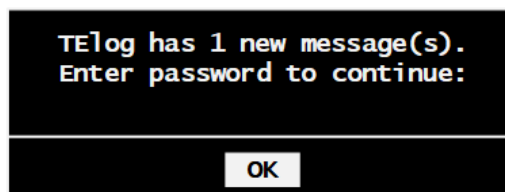
2. Выберите нужный вариант, установив отметку клавишей <Пробел> :
  - Anti-Exploit: off — для выключения функции обнаружения атак;
  - Anti-Exploit: on — для включения функции обнаружения атак.
3. Нажмите кнопку "OK".

**Пояснение.** Для отмены нажмите кнопку "Cancel".

4. В меню администратора ДС выберите пункт "Save configuration".  
Появится сообщение об успешном выполнении операции.
5. Нажмите кнопку "OK".

## Снятие блокировки компьютера

В жестком режиме работы ДС при возникновении определенных событий (см. Табл.1 на стр. 15) останавливается работа ОС и компьютер блокируется. В этом случае при включении компьютера появляется сообщение о наличии в журнале новых событий, подобное представленному на рисунке ниже.



#### Рис.5 Сообщение о наличии новых событий (жесткий режим работы ДС)

Без просмотра администратором ДС журнала событий невозможно загрузить ОС компьютера.

#### Для снятия блокировки компьютера:

1. В окне с сообщением о наличии новых событий введите пароль администратора ДС и нажмите кнопку "OK".  
На экране появится окно журнала событий ДС (см. Рис.6 на стр. 22).
2. Просмотрите подробную информацию о событии, которое привело к блокировке компьютера. Данное событие имеет статус "New".



**Пояснение.** Может быть несколько событий, которые привели к блокировке компьютера. Для снятия блокировки просмотрите информацию обо всех новых событиях.

**Внимание!** По факту произошедшего события произведите административные действия, установленные политикой безопасности организации для событий такого типа.

3. Закройте журнал событий, нажав кнопку "[Exit]" или клавишу <Esc>. На экране появится меню администратора ДС (см. [Рис.2](#) на стр.[13](#)).
4. Выберите пункт "Exit".  
Компьютер разблокирован и готов к загрузке штатной ОС.

## Работа с журналом событий

В ДС регистрируются следующие типы событий:

- попытка несанкционированной остановки служб Secret Net Studio;
- попытка выгрузки драйверов Secret Net Studio;
- нарушение целостности объектов КЦ;
- попытка модификации кода драйверов Secret Net Studio;
- ошибка при входе в административный режим ДС.

Журнал событий ДС хранится на системном диске.

Журнал событий ДС позволяет хранить не более 4096 записей. Журнал имеет свойство перезаписи — при максимальном заполнении журнала на место устаревших событий записываются новые.

При работе с журналом администратору ДС доступны следующие операции:

- просмотр журнала, в том числе просмотр подробной информации о каждом событии;
- очистка журнала;
- экспорт журнала в файл на загрузочный носитель ДС.

### Просмотр

Журнал событий ДС можно просмотреть в ОС ДС (см. инструкцию ниже) и в программе управления Secret Net Studio.

Для просмотра журнала в программе управления необходимо предварительно экспортировать журнал в файл на загрузочный носитель ДС средствами ДС (см. стр.[23](#)). Инструкция по загрузке экспортированного журнала в программу управления приведена в документе [4] (глава "Работа с централизованными журналами", раздел "Загрузка записей журналов").

#### Для просмотра журнала событий в ОС ДС:

1. В меню администратора ДС (см. [Рис.2](#) на стр.[13](#)) выберите команду "TElog: view".  
Появится окно журнала событий, подобное представленному на рисунке.



**Рис.6 Журнал событий ДС**

**Пояснение.** Если журнал событий пуст, на экране появится сообщение "TElog is empty".

2. Выполните нужное действие:
  - Для навигации по событиям используйте клавиши < ↑ > и < ↓ >.
  - Для просмотра подробной информации о выбранном событии нажмите кнопку "[Select]". Появится окно, подобное представленному на рисунке ниже.



Для возврата к окну журнала событий нажмите кнопку "[OK]".

**Примечание.** Событие перестает быть новым (теряет статус "New") после просмотра подробной информации о нем. Это необходимо для разблокировки компьютера в жестком режиме работы ДС (см. стр. 20).

- Для удаления выбранного события нажмите кнопку "[Delete]" в окне журнала событий или в окне с подробной информацией о событии.
- Для возврата в меню администратора ДС нажмите кнопку "[Exit]".

## Очистка



**Внимание!** Прежде чем выполнить очистку журнала, ознакомьтесь с его содержимым. Имеется возможность сохранить журнал в файл (см. ниже).

### Для очистки журнала событий:

1. В меню администратора ДС (см. [Рис.2](#) на стр. **13**) выберите пункт "TElog: clear" или в окне просмотра журнала событий (см. [Рис.6](#) на стр. **22**) нажмите кнопку "[Clear TElog]".

Журнал будет очищен. На экране появится сообщение об успешном выполнении операции.

2. Нажмите кнопку "ОК".

## Экспорт

### Для экспорта журнала событий:

1. В меню администратора ДС (см. [Рис.2](#) на стр. **13**) выберите пункт "TElog: export".

Журнал будет сохранен в файл "te.snlog" на загрузочный носитель ДС.

На экране появится сообщение об успешном экспорте журнала в файл.

2. Нажмите кнопку "ОК".

## Глава 4

# Выключение доверенной среды

Выключение ДС выполняется локально на компьютере, на котором она функционирует.



**Внимание!** Выключение ДС возможно только при ее функционировании в мягком режиме (см. стр.15).

### Для выключения ДС:

1. В меню "Пуск" ОС Windows в группе "Код Безопасности" выберите элемент "Локальный центр управления".  
Запустится программа управления Secret Net Studio в локальном режиме.
2. В панели "Компьютер" на вкладке "Состояние" выберите элемент "Доверенная среда".  
В правой части окна отобразятся сведения о подсистеме "Доверенная среда".
3. Переключите тумблер "Подсистема включена" в положение "Выкл".  
В программе управления появится предупреждение о необходимости перезагрузки компьютера.
4. Извлеките загрузочный носитель ДС.
5. Перезагрузите компьютер.  
Доверенная среда будет выключена. Загрузка ОС выполнится в стандартном режиме.



# Приложение

## Ошибки и предупреждения при работе с ДС

### Предупреждения в программе управления

Параметр "Состояние" в окне со сведениями о подсистеме "Доверенная среда" (см. [Рис.1](#) на стр.9) отражает информацию о соответствии / несоответствии компьютера системным требованиям для установки ДС. Данную информацию можно просмотреть в локальном и централизованном режимах.

При несоответствии компьютера системным требованиям параметр может принимать значения из таблицы ниже.

| Текст ошибки                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------|
| Версия операционной системы ниже, чем требуется                            |
| Число процессоров ниже, чем требуется                                      |
| Поддержка виртуализации отключена                                          |
| Second Level Address Translation не поддерживается аппаратным обеспечением |
| Используемый тип диска (NVMe, VHD и т.п.) не поддерживается                |
| Работа в виртуальном окружении не поддерживается                           |
| Обнаружено несовместимое оборудование                                      |

### Ошибки при включении компьютера

При включении компьютера с ДС, функционирующей в жестком режиме, может возникнуть системная ошибка BSOD. Причиной такой ошибки может являться компьютерная атака и другие нарушения безопасности информации. При невозможности самостоятельно справиться с проблемой обратитесь в департамент сервиса компании "Код Безопасности".

Коды системных ошибок BSOD, связанных с ДС, и их краткое описание приведены в таблице ниже.

| Код ошибки | Пояснение                                         |
|------------|---------------------------------------------------|
| 0x5ECC0DE0 | Нарушение целостности процессов Secret Net Studio |
| 0x5ECC0DE1 | Ошибка инициализации драйвера ДС                  |
| 0x5ECC0DE2 | Сброс регистра SMEP                               |
| 0x5ECC0DE3 | Ошибка КС драйвера                                |
| 0x5ECC0DE4 | Попытка модификации драйвера                      |
| 0x5ECC0DE5 | Выгрузка драйвера                                 |
| 0x5ECC0DE6 | Несанкционированное завершение процесса           |
| 0x5ECC0DE7 | Срабатывание сторожевого таймера для процесса     |
| 0x5ECC0DE8 | Ошибка КС процесса                                |
| 0x5ECC0DE9 | Атака 0-го кольца                                 |
| 0x5ECC0DEA | Внутренняя ошибка драйвера ДС                     |

## Объекты КЦ ДС по умолчанию

При включении ДС автоматически ставятся на контроль драйверы, службы и приложения Secret Net Studio. Перечень этих файлов приведен в таблице ниже.

| Полное имя файла                               | Тип файла  |
|------------------------------------------------|------------|
| SystemRoot\System32\Drivers\Sn5CrPack.sys      | Драйвер    |
| SystemRoot\System32\Drivers\Sn5Crypto.sys      | Драйвер    |
| SystemRoot\System32\Drivers\SnCC0.sys          | Драйвер    |
| SystemRoot\System32\Drivers\SnCDFilter.sys     | Драйвер    |
| SystemRoot\System32\Drivers\SnCloneVault.sys   | Драйвер    |
| SystemRoot\System32\Drivers\SnDacs.sys         | Драйвер    |
| SystemRoot\System32\Drivers\SnDDD.sys          | Драйвер    |
| SystemRoot\System32\Drivers\SnDeviceFilter.sys | Драйвер    |
| SystemRoot\System32\Drivers\SnDiskEnc.sys      | Драйвер    |
| SystemRoot\System32\Drivers\SnDiskFilter.sys   | Драйвер    |
| SystemRoot\System32\Drivers\SnEraser.sys       | Драйвер    |
| SystemRoot\System32\Drivers\SnExeQuota.sys     | Драйвер    |
| SystemRoot\System32\Drivers\SnFDac.sys         | Драйвер    |
| SystemRoot\System32\Drivers\SnFileControl.sys  | Драйвер    |
| SystemRoot\System32\Drivers\SnFMac.sys         | Драйвер    |
| SystemRoot\System32\Drivers\SnNetFlt.sys       | Драйвер    |
| SystemRoot\System32\Drivers\snsdp.sys          | Драйвер    |
| SystemRoot\System32\Drivers\SnTmCardDrv.sys    | Драйвер    |
| SystemRoot\System32\Drivers\SnWiper0.sys       | Драйвер    |
| SystemRoot\System32\Drivers\ScTeDrv.sys        | Драйвер    |
| SystemRoot\System32\Drivers\SCTEFsFlt.sys      | Драйвер    |
| %ClientInstallDir%\SnSrv.exe                   | Служба     |
| %ClientInstallDir%\SnicheckSrv.exe             | Служба     |
| %ClientInstallDir%\SnIcon.exe                  | Приложение |

## Ограничения и рекомендации

ДС является новым защитным механизмом Secret Net Studio, который находится в стадии активной разработки. В данном разделе приведены ограничения и рекомендации по использованию ДС в текущей реализации (Secret Net Studio версии 8.5).

### Несовместимое оборудование и конфигурации

Ниже перечислены особенности функционирования ДС с различным оборудованием, которые актуальны даже при соответствии компьютера минимальным системным требованиям, приведенным на стр. 7.

#### 1. Виртуальная среда.

ДС функционирует только при одном работающем гипервизоре, виртуальное окружение не поддерживается. Для использования ДС необходим физический компьютер.

**Примечание.** Данное ограничение проверяется системой Secret Net Studio. При несоответствии конфигурации предъявляемым требованиям включение ДС будет невозможно.

## 2. Жесткие диски.

- В текущей реализации ДС функционирует только с жесткими дисками SATA/AHCI.

Работа с дисками SCSI, NVMe, а также с образами дисков VHD1 (и другими разновидностями) не поддерживается.

**Примечание.** Данное ограничение проверяется системой Secret Net Studio. При несоответствии конфигурации предъявляемым требованиям включение ДС будет невозможно.

- Рекомендуется использовать жесткий диск в режиме AHCI. Работа с жестким диском в режиме IDE нестабильна.
- В текущей реализации не поддерживаются RAID-конфигурации и полное дисковое шифрование.
- Не рекомендуется использовать ДС на конфигурации с несколькими ОС, так как в текущей реализации не обеспечивается запуск той ОС, в которой настроена ДС.

## 3. Системные платы.

Системная плата Gigabyte H67A-UD3H-B3 с версией UEFI/BIOS F81 не поддерживается из-за некорректной работы с контроллером диска.

**Примечание.** Данное ограничение проверяется системой Secret Net Studio. При несоответствии конфигурации предъявляемым требованиям включение ДС будет невозможно.

## 4. USB-контроллеры.

- Наблюдается нестабильная работа с контроллером USB 3.1. Используйте контроллеры USB 3.0/2.0 при подключении загрузочного носителя ДС.
- Подключение нескольких загрузочных USB-флеш-накопителей не поддерживается. Подключайте только загрузочный носитель ДС до включения компьютера.

## 5. Процессоры.

На платформе AMD было проведено ограниченное тестирование ДС. Полное функционирование механизма не гарантируется.

## Рекомендации по настройке компьютера

Ниже приведены рекомендации по настройке компьютера для обеспечения корректного функционирования ДС.

### 1. UEFI/BIOS.

- Рекомендуется обновить UEFI/BIOS до последней версии.
- В UEFI/BIOS Setup необходимо разрешить использование всех функций виртуализации. Как правило, параметры виртуализации находятся в разделе "CPU configuration".
- В UEFI/BIOS Setup необходимо разрешить использование CSM (Compatibility Support Module). В настройках CSM рекомендуется выбрать режим "UEFI and Legacy".

**Примечание.** При отсутствии в настройках CSM режима "UEFI and Legacy" необходимо выбрать режим "Legacy".

- В UEFI/BIOS Setup в настройках USB рекомендуется активировать параметры "Full Initialization" и "USB boot first" (при наличии таких параметров).

### 2. Жесткий диск.

- Не рекомендуется использовать жесткий диск с ошибками S.M.A.R.T., так как работа с таким диском нестабильна.
- Не поддерживается работа с жестким диском с включенным аппаратным шифрованием.

**Примечание.** Если жесткий диск поддерживает функцию аппаратного шифрования, отключите данную функцию. Работа с диском будет осуществляться так же, как с диском без функции аппаратного шифрования.

### 3. ОС семейства Windows.

Спящий режим в ОС семейства Windows приводит к нестабильной работе. Рекомендуется настроить следующие параметры с помощью `powercfg.cpl`:

- отключить спящий режим;
- для процессора установить все режимы 100%;
- запретить отключение системного жесткого диска.

## Очистка загрузочного носителя ДС

Для использования всего объема памяти USB-флеш-накопителя, применяемого ранее в качестве загрузочного носителя ДС, необходимо выполнить полную очистку USB-флеш-накопителя с помощью стандартной утилиты управления дисками ОС Windows `diskpart.exe`.



**Внимание!** При полной очистке все данные на USB-флеш-накопителе будут уничтожены. Чтобы снова использовать USB-флеш-накопитель для работы с ДС, выполните процедуру создания загрузочного носителя со стр. 8.

### Для очистки загрузочного носителя ДС:

1. Подключите загрузочный носитель ДС к компьютеру.
2. Запустите утилиту командной строки ОС Windows от имени администратора.
3. Выполните следующую команду:

```
diskpart
```

Запустится утилита `diskpart.exe`.

4. Выполните следующую команду:

```
list disk
```

Отобразится список дисков, подключенных к компьютеру.

5. Найдите в списке нужный USB-флеш-накопитель и запомните его номер.
6. Выполните следующие команды:

```
select disk <номер диска>
clean
create partition primary
```

USB-флеш-накопитель будет очищен. На носителе будет создан первичный раздел.

7. Выполните форматирование USB-флеш-накопителя в нужную файловую систему любым удобным способом.

## Документация

|                                                                                                                                               |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>1.</b> Средство защиты информации Secret Net Studio – С.<br>Руководство администратора.<br>Принципы построения                             | RU.88338853.501400.002 91 1 |
| <b>2.</b> Средство защиты информации Secret Net Studio – С.<br>Руководство администратора.<br>Установка, обновление, удаление                 | RU.88338853.501400.002 91 2 |
| <b>3.</b> Средство защиты информации Secret Net Studio – С.<br>Руководство администратора.<br>Настройка и эксплуатация                        | RU.88338853.501400.002 91 3 |
| <b>4.</b> Средство защиты информации Secret Net Studio – С.<br>Руководство администратора.<br>Централизованное управление, мониторинг и аудит | RU.88338853.501400.002 91 4 |
| <b>5.</b> Средство защиты информации Secret Net Studio – С.<br>Руководство администратора.<br>Настройка и эксплуатация.<br>Локальная защита   | RU.88338853.501400.002 91 5 |
| <b>6.</b> Средство защиты информации Secret Net Studio – С.<br>Руководство администратора.<br>Настройка и эксплуатация.<br>Сетевая защита     | RU.88338853.501400.002 91 6 |
| <b>7.</b> Средство защиты информации Secret Net Studio – С.<br>Руководство администратора.<br>Настройка и эксплуатация.<br>Доверенная среда   | RU.88338853.501400.002 91 8 |
| <b>8.</b> Средство защиты информации Secret Net Studio – С.<br>Руководство пользователя                                                       | RU.88338853.501400.002 92   |