

A K A S P E R S K Y L A B ' S C O M P A N Y



INFOWATCH

InfoWatch CryptoStorage

Начало работы

INFOWATCH CRYPTOSTORAGE

Начало работы

© ЗАО "ИнфоВотч"
Тел., факс: +7 (495)22-900-22
<http://www.infowatch.ru>

Дата редакции: сентябрь 2009 года

Содержание

ГЛАВА 1. ВВЕДЕНИЕ.....	4
1.1. Требования к аппаратному и программному обеспечению	5
1.2. Условные обозначения.....	5
1.3. Техническая поддержка пользователей	7
ГЛАВА 2. УСТАНОВКА INFOWATCH CRYPTOSTORAGE	8
2.1. Описание установки.....	8
2.2. Управление лицензиями	10
2.3. Получение и установка лицензии по коду активации.....	12
2.4. Обновление версии продукта.....	13
ГЛАВА 3. НАЧАЛО РАБОТЫ	14
3.1. Что такое защищенный объект	14
3.2. Доступ к защищенным объектам	15
3.3. Интерфейс Системы.....	16
3.4. Защита существующих объектов.....	17
3.5. Защищенные контейнеры	19
3.6. Управление доступом к защищенным объектам.....	19
ГЛАВА 4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	21

ГЛАВА 1. ВВЕДЕНИЕ

InfoWatch CryptoStorage (далее InfoWatch CryptoStorage или Система) – это система криптографической защиты конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, от несанкционированного доступа.

Для защиты применяется механизм **прозрачного шифрования**, при котором в процессе установки защиты информация шифруется, и хранится в защищенном объекте в зашифрованном виде. При запросе защищенной информации данные расшифровываются в оперативной памяти, а при записи – снова зашифровываются.

В качестве алгоритма шифрования используется алгоритм AES с ключом 128 бит. Этот алгоритм одобрен международным криптографическим сообществом и является стандартом в криптографии. AES утвержден Национальным Институтом Стандартов и Технологий США (Standards and Technology (NIST) Federal Information Processing Standards (FIPS) PUB 197 26.11.2001).

Ниже перечислены основные функции Системы.

Защита данных

Система предоставляет возможность:

- защищать всю информацию на логических разделах жесткого диска, включая системные и загрузочные, на Flash-накопителях, USB устройствах хранения и прочих устройствах класса Mass Storage;
- защищать содержимое отдельных файлов и папок в файловой системе NTFS;
- создавать виртуальные защищенные диски (защищенные контейнеры) для размещения конфиденциальной информации;
- защищать от несанкционированного доступа содержимое оперативной памяти, сохраняемое на диске при переходе в спящий (hibernate) режим, данные файла дампа памяти (crash dump), сохраняемого на диске в экстренных ситуациях, информацию из временных файлов и файлов подкачки.

Работа с защищенными данными

Системой обеспечивается:

- разграничение доступа к защищенной информации на основе паролей пользователей;
- многопользовательский доступ к защищаемой информации;
- возможность размещения одних защищенных объектов внутри других с произвольной глубиной вложенности;
- предотвращение случайного или умышленного уничтожения защищенных объектов посредством ограничения доступа к этим объектам;
- работа с защищенными контейнерами, папками и файлами, расположенными как на компьютере пользователя, так и на ресурсах локальной сети;
- возможность переноса защищенных объектов вместе с физическим носителем, на котором объекты расположены, на другой компьютер, на котором также установлена Система. При этом возможность работы с объектами не утрачивается;
- гарантированное удаление файлов и папок (как защищенных, так и незащищенных).

Эта документация познакомит вас с процедурой начала работы с InfoWatch CryptoStorage, архитектурой Системы и основными ее возможностями.

1.1. Требования к аппаратному и программному обеспечению

Для работы с InfoWatch CryptoStorage необходимо, чтобы компьютер отвечал следующим аппаратным и программным требованиям.

Аппаратные требования:

- процессор Intel Celeron 1 ГГц или выше;
- 256 МБ свободной оперативной памяти;
- 5 МБ свободного дискового пространства для установки приложения.

Программные требования:

- Одна из следующих операционных систем:
 - Microsoft Windows 2000 Server Service Pack 4 (только x86);
 - Microsoft Windows 2003 Server (x86 или x64);

- Microsoft Windows 2000 Professional Service Pack 4 (только x86);
- Microsoft Windows XP Service Pack 3(x86 или x64);
- Microsoft Windows Vista Service Pack 2 (x86 или x64);
- Microsoft Windows 7.

Для систем, поддерживающих платформы x86 и x64, Система обеспечивает работу в обоих вариантах.

1.2. Условные обозначения

Для наглядности в тексте документации используются различные стили оформления. Области применения стилей приводятся в таблице 1.

Таблица 1. Стили оформления

Стиль оформления	Область применения
Полужирный шрифт	Название программ (при первом упоминании), элементов графического пользовательского интерфейса. Выделение терминов, определений.
<i>Курсив</i>	Название документов, оглавление в начале разделов и подразделов документа. При описании таблиц – название и значение атрибутов. Выделение некоторых элементов текста (если не предусмотрены другие стили оформления).
Шрифт Courier New	Имена файлов, примеры текста программ. При описании конфигурационных файлов: значения параметров, примеры настройки.

1.3. Техническая поддержка пользователей

Новые версии программного продукта InfoWatch CryptoStorage и документации можно найти на сайте компании <http://www.infowatch.ru> по адресу <http://www.infowatch.ru/downloads>.

Для решения возникающих вопросов при работе с Системой пользователи лицензионных версий программного продукта могут обращаться за поддержкой по адресу <http://www.infowatch.ru/support/cryptostorage> или по e-mail support@infowatch.com.

ГЛАВА 2. УСТАНОВКА INFOWATCH CRYPTOSTORAGE

2.1. Описание установки

Важная информация!

Для установки InfoWatch CryptoStorage требуются права локального администратора на компьютере.

Программа установки выполнена в виде мастера. Каждое окно содержит набор кнопок для управления процессом установки. Кратко поясним их назначение:

- **Далее** – принять действие и перейти к следующему шагу процедуры установки.
- **Назад** – вернуться на предыдущий шаг установки.
- **Отмена** – отказаться от установки.

Рассмотрим каждый шаг процедуры установки Системы.

Шаг 1. Начало установки

Вставьте диск с дистрибутивом InfoWatch CryptoStorage в дисковод для компакт-дисков или самостоятельно запустите установочный файл `CryptoStorage_RU_VVVV_x86.msi` или `CryptoStorage_RU_VVVV_x64.msi`.

В названии установочного файла `VVVV` – версия программного продукта, `x86` или `x64` – вариант платформы операционной системы, в которой будет установлен дистрибутив.

Примечания:

Новую версию программного продукта InfoWatch CryptoStorage вы можете получить по адресу <http://www.infowatch.ru/downloads>.

После этого на экран будет выведено окно приветствия мастера установки **InfoWatch CryptoStorage**.

Для продолжения установки нажмите на кнопку **Далее**. Отказ от установки выполняется по кнопке **Отмена**.

Шаг 2. Заключение лицензионного соглашения

Для продолжения установки вам необходимо принять предложенные условия лицензионного соглашения и нажать кнопку **Далее**.

Шаг 3. Выбор каталога для установки

Путь к каталогу, в который будет установлен InfoWatch CryptoStorage, задан в поле ввода окна **Папка назначения**.

Можно указать другой каталог, нажав на кнопку **Изменить...**, и выбрать его в стандартном окне выбора каталога или ввести путь к каталогу в соответствующем поле ввода.

Для продолжения установки нажмите на кнопку **Далее**.

Шаг 4. Завершение установки

После перехода к окну **Программа готова к установке** нажмите на кнопку **Установить**, чтобы начать установку InfoWatch CryptoStorage.

Следуйте дальнейшим указаниям мастера установки, чтобы завершить установку InfoWatch CryptoStorage.

По окончании установки вам будет предложено активировать продукт. Вы можете выбрать один из следующих вариантов:

- **Активировать ознакомительную версию на 30 дней.**
- **Активировать полную версию.**

Для активации полной версии требуется получить и установить лицензию по коду активации. Порядок получения и установки лицензии по коду активации приведен в п. 2.3 на стр. 12. После выбора типа активации нажмите на кнопку **Далее**.

Для корректного завершения установки необходимо перезагрузить компьютер. На экран будет выведено соответствующее уведомление.

Важная информация!

Не отключайте питание во время перезагрузки (когда завершается работа Microsoft Windows). Это может привести к ошибке при загрузке операционной системы.

Если это произойдет, то при загрузке операционной системы нажмите клавишу **F8**. Далее из меню загрузки выберите команду **Загрузка последней удачной конфигурации**. После этого заново установите InfoWatch CryptoStorage.

2.2. Управление лицензиями

Для полнофункциональной работы InfoWatch CryptoStorage требуется получить и зарегистрировать коммерческую лицензию.

Примечание:

Активация ознакомительной (Trial) лицензии, позволяет в течение 30 дней использовать все возможности InfoWatch CryptoStorage с ограниченной длиной пароля – 1 символ.

По истечении срока лицензии любого типа, у вас сохранится возможность расшифровывать свои данные. Однако вы не сможете создавать новые защищенные объекты, изменять списки доступа, переустанавливать защиту.

Работа с лицензиями ведется через Конфигуратор CryptoStorage.

Чтобы запустить Конфигуратор CryptoStorage,

в меню **Пуск** выберите **Все программы ► InfoWatch CryptoStorage ► Конфигурация CryptoStorage**.

Далее в открывшемся окне надо нажать на кнопку **Лицензии**. После этого на экран будет выведено диалоговое окно Лицензии (см. рис. 1).

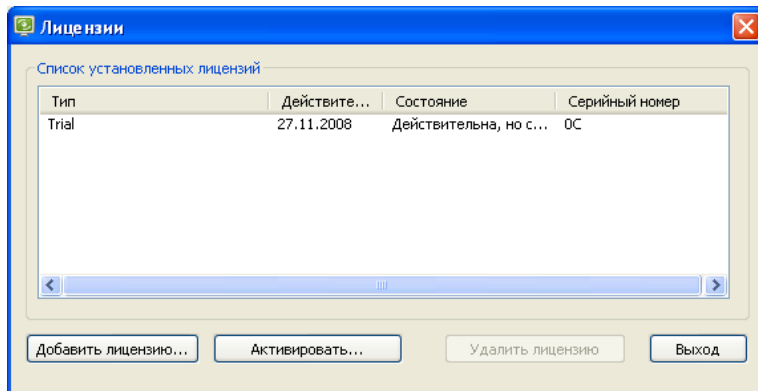


Рисунок 1. Лицензии

В окне представлен список установленных лицензий, где в отношении каждой из лицензий указан ее тип, серийный номер, текущее состояние и срок действия.

Для добавления ранее полученной лицензии в список воспользуйтесь кнопкой **Добавить лицензию**. В открывшемся диалоговом окне укажите путь к файлу с лицензией и нажмите кнопку **Открыть**.

Примечание:

Добавляемая лицензия должна быть выдана тому же пользователю, что и остальные лицензии в списке, в противном случае добавление лицензии невозможно.

Чтобы удалить ненужную лицензию из списка, выделите ее и нажмите кнопку **Удалить лицензию**.

Примечание:

Ознакомительная (Trial) лицензия не может быть удалена из списка установленных лицензий.

Важная информация!

Не удаляйте из списка действующую коммерческую лицензию, поскольку в этом случае возможности продукта могут быть ограничены так же, как после окончания действия лицензии.

Для получения и установки лицензии по коду активации нажмите на кнопку **Активировать...** Порядок активации лицензии по коду рассматривается в пункте 2.3 на стр. 12.

После окончания редактирования списка установленных лицензий закройте окно, нажав кнопку **Выход**.

2.3. Получение и установка лицензии по коду активации

Использование кода активации для получения и установки лицензии возможно как на этапе инсталляции продукта, так и после – при осуществлении управления лицензиями (см. п. 2.2 на стр. 10).

Важная информация!

Для того чтобы иметь возможность получить лицензию по коду активации, компьютер должен иметь выход в Интернет для обращения на сервис лицензий InfoWatch.

Для получения лицензии введите в окне активации продукта код, состоящий из пяти частей. Каждая часть кода содержит пять символов (см. рис.2). В состав кода входят цифры (кроме 0) и заглавные буквы латинского алфавита.

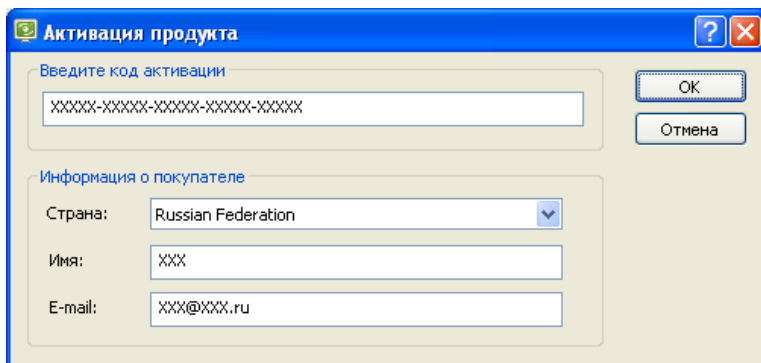


Рисунок 2. Активация продукта

Затем в области информации о покупателе укажите страну проживания. В качестве дополнительной информации вы можете указать имя и электронный почтовый адрес. Нажмите кнопку **OK**.

Дальнейшие операции по получению и установке лицензии будут выполнены автоматически.

Важная информация!

На каждый код активации выдается только одна лицензия. Не разглашайте код активации своего продукта.

Полученный файл лицензии скопируйте на другой физический жесткий диск или съемный носитель. Эта копия может потребоваться для восстановления системы после сбоя.

2.4. Обновление версии продукта

Новую версию программного продукта InfoWatch CryptoStorage пользователи могут получить по адресу <http://www.infowatch.ru/downloads>.

Для обновления версии продукта запустите программу установки новой версии.

Примечание:

Более поздняя версия не может быть обновлена на раннюю версию. Для такой замены требуется вначале удалить установленную версию продукта.

ГЛАВА 3. НАЧАЛО РАБОТЫ

Система InfoWatch CryptoStorage состоит из следующих компонентов:

- Компонент **CryptoStorage**, обеспечивающий защиту данных и работу с этими данными.
- **Программа-конфигуратор CryptoStorage**, выполняющая настройку подсистем.

В состав компонента **CryptoStorage** входят три подсистемы, каждая из которых обеспечивает защиту объектов определенного типа:

- Подсистема **Защищенные логические диски** защищает логические разделы жесткого диска и съемные носители.
- Подсистема **Защищенные контейнеры** отвечает за работу с защищенными контейнерами.
- Подсистема **Защищенная файловая система** устанавливает защиту на файлы и папки, а также организует работу с ними.

3.1. Что такое защищенный объект

Любой объект, защищаемый InfoWatch CryptoStorage, мы будем называть **защищенным объектом**.

Защищенные объекты делятся на две группы:

- **объекты**, созданные путем преобразования существующих объектов операционной системы к защищенному виду (файлы, папки, логические разделы жесткого диска (включая системные и загрузочные), Flash-накопители, USB устройства хранения и прочие устройства класса Mass Storage);
- созданные средствами InfoWatch CryptoStorage объекты – **защищенные контейнеры**.

Важная информация!

После создания защищенного объекта, все данные, помещаемые в него, будут автоматически защищены. При копировании данных из защищенного объекта в незащищенную область данные размещаются в незащищенной области в открытом (незащищенном) виде.

3.2. Доступ к защищенным объектам

Система позволяет работать с одним и тем же защищенным объектом несколькими пользователями. Для организации такой работы в InfoWatch CryptoStorage предусмотрены две роли: **владелец** и **пользователь**.

Владелец защищенного объекта – это пользователь, имеющий право на выполнение любых действий над этим объектом. Владелец защищенного объекта назначается при установке защиты на объект (или при создании защищенного объекта). У каждого защищенного объекта может быть только один владелец.

Пользователь защищенного объекта – это любой пользователь, которого владелец включил в список доступа к защищенному объекту. В отличие от владельца пользователь имеет ограниченный набор прав на работу с защищенным объектом.

В таблице 2 перечислены права на выполнение различных действий по управлению защищенными объектами для владельцев и пользователей (наличие или отсутствие права на выполнение определенного действия отмечено знаками «+» и «-» соответственно).

Таблица 2. Права пользователей и владельцев объектов

Действие над объектом	над защищенным	Владелец защищенного объекта	Пользователь защищенного объекта
Подключение/ отключение		+	+
Работа с объектом (чтение, копирование, удаление и т. п.)	архивирование,	+	+
Гарантированное удаление файла или папки			
Примечание: Гарантированное удаление незащищенных файлов и папок может выполнять любой пользователь компьютера, на котором установлена Система		+	+

Действие над защищенным объектом	Владелец защищенного объекта	Пользователь защищенного объекта
Просмотр информации о защищенном объекте	+	–
Изменение списка доступа (добавление/удаление пользователей защищенного объекта)	+	–
Переустановка/снятие защиты	+	–
Форматирование защищенного контейнера средствами InfoWatch CryptoStorage	+	–
Изменение собственных параметров авторизации	+	+

3.3. Интерфейс Системы

Доступ к функциям Системы осуществляется через контекстное меню проводника Microsoft Windows.

Чтобы открыть меню CryptoStorage:

1. Выделите нужный объект (файл, папку, контейнер, логический диск или съемный носитель) и щелкните правой кнопкой мыши.
После этого на экране раскроется контекстное меню выделенного объекта.
2. В раскрывшемся контекстном меню выберите пункт **InfoWatch CryptoStorage** (см. рис. 3).

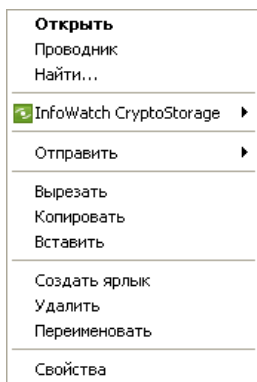


Рисунок 3. Меню InfoWatch CryptoStorage

Данный пункт меню содержит подменю, состав которого зависит от типа объекта и от наличия/отсутствия защиты для данного объекта.

3.4. Защита существующих объектов

Важная информация!

Функция защиты файлов и папок доступна только в файловой системе NTFS.

Любые файл, папку, логический раздел жесткого диска или съемный носитель вы можете защитить от несанкционированного доступа.

Система предоставляет **владельцу** объекта возможность:

- установить \ снять защиту;
- переустановить защиту с обновленными параметрами;
- прервать процесс установки \ снятия \ переустановки защиты;
- возобновить установку \ снятие \ переустановку защиты, если процесс был прерван. Это возможно даже если возникла нештатная ситуация (например, было отключено питание компьютера);
- отказаться от установки \ снятия \ переустановки и вернуться к исходному состоянию (это предусмотрено для защиты логических разделов и съемных носителей);

- просматривать информацию о защищенном объекте.

Пользователь имеет возможность:

- перенести защищенный объект вместе с физическим носителем, на котором объект расположен, на другой компьютер, на котором также установлена Система. При этом возможность работы с объектом не утрачивается;
- гарантированно удалить без возможности восстановления любые файл или папку.

Работа с защищенными объектами возможна только после авторизации. Чтение, запись, удаление данных возможны только после подключения защищенного объекта.

Обратите внимание на ряд особенностей при работе с защищенными объектами файловой системы:

- Установка защиты на папку подразумевает защиту всех ее файлов, а также защиту всех файлов во всех ее подпапках.
- Копии или перемещенные файлы и папки имеют защиту только тех объектов, в которых находятся.
- Система не позволяет выполнять непосредственно с защищенными объектами следующие действия:
 - удаление в корзину;
 - перемещение в рамках одного тома файлов и папок, содержащих файлы.
- В рамках одного тома можно перемещать незащищенные папки, содержащие защищенные файлы и подпапки, со всем содержимым в незащищенные папки. В этом случае, для перемещения, не требуется подключение объектов, и все свойства защищенных объектов сохраняются.
- Может быть выполнено перемещение в корзину незащищенной папки, содержащей защищенные файлы и подпапки, если все защищенные объекты в папке подключены.

Примечание:

Подробную информацию см. в документе «*InfoWatch CryptoStorage. Руководство пользователя*».

3.5. Защищенные контейнеры

Вы можете создавать средствами InfoWatch CryptoStorage специальные файлы – защищенные контейнеры. После подключения контейнера средствами InfoWatch CryptoStorage появляется возможность работы с ним, как с защищенным виртуальным логическим диском. Кроме этого, файлы-контейнеры можно копировать, записывать на CD и DVD, отправлять по почте, переносить на другой компьютер, с установленной Системой. При этом возможность подключения контейнеров не утрачивается.

Система предоставляет возможность:

- создавать контейнеры на жестком диске, ресурсе локальной сети или съемном носителе;
- подключать контейнеры как логический диск или папку;
- переустанавливать защиту с обновленными данными;
- отказаться от переустановки защиты и вернуться к предшествующему состоянию;
- отключать контейнеры после их использования;
- просматривать информацию о защищенном контейнере.

Чтобы создать контейнер щелкните правой кнопкой мыши в любом свободном месте открытой папки или рабочего стола и в раскрывшемся контекстном меню выберите команду **Создать ► Контейнер InfoWatch CryptoStorage**.

Примечание:

Подробную информацию см. в документе *«InfoWatch CryptoStorage. Руководство пользователя»*.

3.6. Управление доступом к защищенным объектам

В системе InfoWatch CryptoStorage предусмотрен многопользовательский доступ к объектам. Работать с защищенным объектом может только владелец этого объекта и пользователи, включенные владельцем в список доступа. Каждый защищенный объект имеет свой список доступа.

В защищенных папках у каждой подпапки определяется свой список доступа, состоящий из части списка пользователей внешней (родительской)

папки. Поэтому Системой предусмотрены следующие возможности управления списками доступа для **владельца** папки:

- добавлять нового пользователя в списки доступа папки и ее подпапок;
- добавлять уже существующего пользователя в списки доступа к папке и ее подпапкам;
- удалять пользователя из списков доступа папки и ее подпапок.

Для защищенных файлов, контейнеров, логических разделов жесткого диска и съемных носителей **владелец** может:

- добавлять нового пользователя в список доступа;
- удалять пользователя из списка доступа.

Примечание:

Подробную информацию см. в документе *«InfoWatch CryptoStorage. Руководство пользователя»*.

ГЛАВА 4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Возможности InfoWatch CryptoStorage гораздо шире, чем описано в данном документе.

В документе дана вводная информация и перечислены основные возможности Системы, которые позволят вам установить и начать работу с CryptoStorage.

Помните, что для обеспечения надежной защиты конфиденциальной информации на вашем компьютере, вам потребуется выполнить следующую последовательность действий:

- Установить InfoWatch CryptoStorage и убедиться, что все его подсистемы запущены.
- Определить объекты, которые необходимо защитить.
- Удостовериться, что объекты могут быть защищены с помощью Системы, т.е. удовлетворяют условиям особенностей защиты.
- Установить защиту.

После этого можно начинать работ с защищенной информацией, при необходимости выполнив подключение защищенного объекта.

Подробную информацию о процессе установки защиты, особенностях работы с защищенными объектами, рекомендации по составлению паролей, а также об управлении доступом к защищенным объектам см. в документе *«InfoWatch CryptoStorage. Руководство пользователя»*.