Программно-аппаратный комплекс средств защиты информации от несанкционированного доступа «ГиперАккорд»

Руководство по установке

11443195.4012.057 98

Листов 21

РИЗИВНИЕ

Настоящий документ является руководством по установке программноаппаратного комплекса средств защиты информации от несанкционированного доступа (ПАК СЗИ НСД) «ГиперАккорд» (далее по тексту – ПАК «ГиперАккорд», либо «ГиперАккорд»), предназначенного для защиты инфраструктур виртуализации, построенных на базе платформ виртуализации Hyper-V версии 2 и версии 3.

Документ предназначен для администраторов –должностных лиц, обладающих знаниями и полномочиями достаточными для того, чтобы настраивать и управлять инфраструктурой виртуализации.

В документе приведены особенности установки программно-аппаратного комплекса «ГиперАккорд».

Перед установкой и эксплуатацией ПАК «ГиперАккорд» рекомендуется внимательно ознакомиться с настоящим руководством.

Применение ПАК «ГиперАккорд» должно дополняться общими мерами предосторожности и физической безопасности.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие сведения	5			
	1.1 Состав ПАК «ГиперАккорд»	5			
	1.2 Назначение комплекса	6			
	1.3 Технические условия применения комплекса	6			
2	Требования к инфраструктуре виртуализации	7			
	2.1 Общие сведения				
	2.2 Требования к серверу HV	7			
	2.3 Особенности работы ПО ПАК «ГиперАккорд» с виртуальными машинами				
3	Установка и настройка компонентов комплекса	8			
	3.1 Общие сведения				
	3.2 Порядок установки и настройки ПАК «ГиперАккорд»				
	3.3 Установка «Аккорд-АМДЗ» на сервере HV				
	3.4 Установка и настройка «Аккорд-Win64 TSE» на сервере HV				
	3.4.1 Общие сведения				
	3.4.2 Особенности настройки: разделение ролей				
	администраторов	9			
	3.5 Установка и настройка ПО ПИ ШИПКА на сервере HV1				
	3.6 Установка СПО «ГиперАккорд» на сервер HV				
	3.7 Установка и настройка «Аккорд-Win32 TSE» или «Аккорд-				
	Win64 TSE» и ПО ПИ ШИПКА в виртуальных машинах	13			
	3.8 Настройка системы защиты «ГиперАккорд»				
	3.8.1 Начало настройки	14			
	3.8.2 Настройка списка виртуальных машин в СПО				
	«ГиперАккорд»	14			
	3.8.3 Настройка списков контроля целостности файлов				
	виртуальной машины				
	3.9 Настройка «Аккорд-АМДЗ» на сервере HV				
	Удаление ПАК «ГиперАккорд»				
5	Техническая поддержка и информация о комплексе	21			

ПРИНЯТЫЕ ТЕРМИНЫ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

Администратор БИ (или **АБИ**) — администратор безопасности информации, привилегированный пользователь - должностное лицо, имеющее особый статус и абсолютные полномочия (супервизора). Администратор БИ организует установку комплекса в ПЭВМ, настройку защитных механизмов комплекса в соответствии с правами доступа пользователей, осуществляет контроль за правильным использованием ПЭВМ с установленным комплексом и периодическое тестирование средств защиты комплекса.

Администратор ВИ (или АВИ) – администратор виртуальной инфраструктуры, привилегированный пользователь - должностное лицо, отвечающее за настройку и обслуживание виртуальной инфраструктуры.

Виртуальная машина (или ВМ) – полностью изолированный программный контейнер, который работает с собственной операционной системой и приложениями подобно физическому компьютеру. Виртуальная машина работает полностью аналогично физическому компьютеру и обладает собственными центральным процессором, памятью, жестким диском и сетевым адаптером.

Доверенная загрузка –загрузка ОС только после проведения контрольных процедур идентификации/аутентификации пользователей, проверки целостности технических и программных средств ПЭВМ (РС) с использованием алгоритма пошагового контроля целостности.

Идентификатор – персональный идентификатор пользователя.

Использовать идентификатор – приложить персональный идентификатор пользователя к контактному устройству съемника информации, или подключить к USB-порту на плате контроллера.

Пользователь – субъект доступа к объектам (ресурсам) ПЭВМ/ВМ.

Ошибки – информация, выводимая на дисплей, указывающая на неправильность действий, сбои, аварии комплекса.

Пояснения – замечания в описании некоторых команд, содержащие рекомендации администратору БИ по порядку использования этих команд. Пояснения выделены мелким шрифтом.

Сообщения - информация, выводимая на дисплей, которая сообщает о действиях, требуемых от пользователя, о состоянии программы и о корректно завершенных действиях.

1 Общие сведения

1.1 Состав ПАК «ГиперАккорд»

ПАК «ГиперАккорд» представляет собой комплекс программных и аппаратных средств, который предназначен для защиты инфраструктуры виртуализации.

Система «ГиперАккорд» защиты полностью интегрируется виртуализации, поэтому функционирования инфраструктуру ДЛЯ ee не требуются дополнительные серверы. В основу разработки ПАК «ГиперАккорд» принцип, согласно которому система защиты не принципиально ограничивать возможности инфраструктуры виртуализации, оставляя доступными все ее преимущества.

Комплекс СЗИ НСД «ГиперАккорд» включает в себя:

- 1)ПАК СЗИ НСД «Аккорд-Win64» (ТУ 4012-037-11443195-10), устанавливаемый в ОС сервера HV, в составе:
 - СЗИ НСД «Аккорд-АМДЗ»;
 - специальное программное обеспечение «Аккорд-Win64».
 - 2)СПО «ГиперАккорд», устанавливаемое в ОС сервера HV;
 - 3)СПО «Аккорд-Win32 TSE», устанавливаемое в ОС ВМ (32-битные);
 - 4) СПО «Аккорд-Win64 TSE», устанавливаемое в ОС ВМ (64-битные).
 - 5)СПО «Аккорд-ТК», устанавливаемое на клиентские рабочие места.

ПАК «Аккорд-Win64 TSE», устанавливаемый в ОС сервера HV, реализует доверенную загрузку сервера HV, используется для разграничения доступа к ресурсам сервера HV со стороны АБИ и АВИ.

СПО «ГиперАккорд», устанавливаемое в ОС сервера HV, является основным компонентом управления ПАК «ГиперАккорд», контролирует включение ВМ и обеспечивает контроль целостности до ее запуска. Данное СПО предоставляет также пользовательский интерфейс, реализующий функции управления ПАК «ГиперАккорд».

СПО «Аккорд-Win32 TSE»/«Аккорд-Win64 TSE» (в зависимости ОТ BM, установленной ВМ ОС), устанавливаемое на используется разграничения доступа пользователей ресурсам ВМ К И, необходимости, обеспечивает возможность удаленного подключения к ВМ с клиентских рабочих мест.

СПО «Аккорд-ТК», устанавливаемое на клиентские рабочие места в случае наличия потребности подключения пользователей клиентских рабочих мест к ВМ с использованием технологии терминального доступа, обеспечивает удаленное защищенное подключение к ВМ.

СЗИ НСД «Аккорд-АМДЗ» устанавливается:

на сервер HV;

Контроллер клиентские рабочие места. «Аккорд-АМДЗ» – на рабочие пользователь устанавливается клиентские места, если на одновременно обрабатывает информацию локально на клиентском рабочем месте и на виртуальной машине, запущенной на сервере HV. Если на клиентском рабочем месте не производится локальная обработка информации, то в установке контроллера нет необходимости. Контроллер «Аккорд-АМДЗ», устанавливаемый на клиентском рабочем месте, не является частью ПАК СЗИ НСД «ГиперАккорд».

Модификация контроллера оговаривается при поставке комплекса.

1.2 Назначение комплекса

Программно-аппаратный комплекс средств защиты информации от несанкционированного доступа – «ГиперАккорд» предназначен для защиты инфраструктур виртуализации, построенных на базе платформ виртуализации:

- Hyper-V версии 2;
- Нурег-V версии 3.

Комплекс представляет собой совокупность технических и программных средств, предназначенных для выполнения основных функций защиты от НСД на основе:

- применения персональных идентификаторов пользователей;
- применения парольного механизма;
- блокировки загрузки операционной системы со съемных носителей информации;
- контроля целостности технических средств и программных средств и компонентов (файлов общего, прикладного ПО и данных) ПЭВМ (АС);
- контроля целостности программных компонентов (файлов общего, прикладного ПО и данных) ВМ, выполняемого до ее запуска;
- обеспечения режима доверенной загрузки установленных в ПЭВМ (AC) и ВМ операционных систем, использующих любую из файловых систем: FAT 12, FAT 16, FAT 32, NTFS, HPFS, FreeBSD, Ext2FS, Sol86FS, ONXFS, MINIX, VMFS.

1.3 Технические условия применения комплекса

Для установки комплекса «ГиперАккорд» требуется следующий минимальный состав технических и программных средств:

- наличие инфраструктуры виртуализации, построенной на базе одной из поддерживаемых платформ виртуализации, список которых приведен в подразделе 1.2;
- наличие свободного слота PCI/PCI-X/Express на материнской плате ПЭВМ (для сервера HV);

– объем свободного дискового пространства для размещения ПО на жестком диске около 50 Мбайт (на сервере HV).

2 Требования к инфраструктуре виртуализации

2.1 Общие сведения

Система защиты «ГиперАккорд» полностью интегрируется в инфраструктуру виртуализации, поэтому для ее функционирования не требуются дополнительные серверы.

В основу разработки ПАК «ГиперАккорд» положен принцип, согласно которому система защиты не должна принципиально ограничивать возможности инфраструктуры виртуализации, оставляя доступными все ее преимущества.

Вместе с тем, существует минимальный набор требований, без соблюдения которых не представляется возможным организовать надежную защиту инфраструктуры виртуализации.

2.2 Требования к серверу HV

Сервер HV должен быть установлен на физический сервер и находиться в подсети, которая физически изолирована от подсети виртуальных машин.

Должна быть заведена учетная запись администратора безопасности информации с правами "read only" для сервера HV.

2.3 Особенности работы ПО ПАК «ГиперАккорд» с виртуальными машинами

Работа ПО ПАК «ГиперАккорд» с виртуальными машинами имеет ряд особенностей:

- ПО ПАК «ГиперАккорд» не поддерживает работу с виртуальными машинами, переведенными в состояние «Suspend». Оперативная память в таком случае не защищена от модификации, поэтому защищаемые машины не должны переводиться в это состояние;
- файлы, зашифрованные встроенными средствами Windows, не рекомендуется ставить на контроль. Это не относится к файлам, зашифрованным сторонними СКЗИ их целостность контролируется аналогично стандартным файлам;
 - имя виртуальной машины не должно содержать символов кириллицы.

3 Установка и настройка компонентов комплекса

3.1 Общие сведения

ПАК «ГиперАккорд» должен быть установлен на все элементы инфраструктуры виртуализации:

- 1) на **сервер HV** должны быть установлены следующие компоненты комплекса средств защиты:
 - ПАК СЗИ НСД «Аккорд-Win64», в том числе «Аккорд-АМДЗ»;
 - СПО «ГиперАккорд».
- 2) на **виртуальные машины** должны быть установлены следующие компоненты комплекса средств защиты:
 - «Аккорд-Win32 TSE»/«Аккорд-Win64 TSE» для виртуальных машин (в зависимости от установленной в ВМ ОС).
- 3) на клиентские рабочие места должны быть установлены следующие компоненты комплекса средств защиты:
 - СПО «Аккорд-ТК».

В настоящем разделе содержится информация, необходимая для того чтобы организовать защиту инфраструктуры виртуализации.

3.2 Порядок установки и настройки ПАК «ГиперАккорд»

ВНИМАНИЕ! Предполагается, что система виртуализации уже установлена и соответствующим образом сконфигурирована администратором виртуальной инфраструктуры.

Перед установкой и настройкой ПАК «ГиперАккорд» необходимо на сервере HV зарегистрировать администратора безопасности информации. Администратор БИ организует установку и настройку комплекса, осуществляет контроль за правильным использованием ПЭВМ с установленным комплексом и периодическое тестирование средств защиты комплекса

Установка и настройка компонентов ПАК «ГиперАккорд» осуществляется в соответствии с порядком, указанным в таблице 1.

Таблица 1 – Порядок установки и настройки ПАК «ГиперАккорд»

Номер	Где найти	Где производится действие	
действия	подробное описание	Сервер HV	Виртуальные машины
1	подраздел 3.3	Установка «Аккорд-АМДЗ»	
2	подраздел 3.4	Установка и настройка «Аккорд-Win64 TSE»	
3	подраздел 3.5	Установка и настройка ПО ПИ ШИПКА ¹	
4	подраздел 3.6	Установка СПО «ГиперАккорд»	
5	подраздел 3.7		Установка и настройка «Аккорд-Win32 TSE» (или «Аккорд-Win64 TSE») для виртуальных машин и ПО ПИ ШИПКА
6	подраздел 3.8	Настройка системы защиты «ГиперАккорд»	
7	подраздел 3.9	Настройка «Аккорд-АМДЗ»	

3.3 Установка «Аккорд-АМДЗ» на сервере HV

На данном этапе достаточно установить «Аккорд-АМДЗ» в сервер и зарегистрировать Администратора. Данная процедура описана в «Руководстве по установке» (11443195.4012.038 98) и «Руководстве администратора» (11443195.4012.038 90) для «Аккорд-АМДЗ».

3.4 Установка и настройка «Аккорд-Win64 TSE» на сервере HV

3.4.1 Общие сведения

Процедура установки, активации и настройки «Аккорда Win64 TSE» описана в соответствующей документации, входящей в комплект поставки «Аккорда Win64» («Руководство по установке» (11443195.4012.037 98), «Руководство администратора» (11443195.4012.037 90)). Ниже описаны только особенности настройки «Аккорда Win64 TSE» на сервере HV.

3.4.2 Особенности настройки: разделение ролей администраторов

В инфраструктуре виртуализации необходимо выделить две роли: администратор безопасности информации (АБИ) и администратор

¹⁾ в случае если в качестве персонального идентификатора используется ПИ ШИПКА

инфраструктуры виртуализации (АВИ) (подробнее см. «Принятые термины, обозначения и сокращения»).

Для этого в сервере HV АБИ должен быть администратором в «Аккорд-Win64 TSE» и пользователем в Windows. И наоборот, АВИ должен быть пользователем в «Аккорд-Win64 TSE» и администратором в Windows. В таком случае администратор безопасности имеет возможность управлять распределением прав доступа (механизмами «Аккорд-Win64 TSE»), но не имеет доступа к самим ресурсам (в силу соответствующих настроек Windows).

Учетная запись АБИ должна иметь полный доступ к папке «ГиперАккорда» "\Program Files\OKB SAPR JSC\AcHyperV" – данный пункт настраивается средствами ОС. Дополнительно необходимо с помощью «Аккорд-Win64 TSE» оставить эту папку доступной только для АБИ.

Доступ к управлению инфраструктурой виртуализации должен осуществляться только локально.

3.5 Установка и настройка ПО ПИ ШИПКА на сервере HV

Процедура установки и настройки ПО ПИ ШИПКА описана в «Руководстве администратора» (11443195.4012.062 90), входящем в комплект поставки ПАК «ПИ ШИПКА».

После установки ПО необходимо инициализировать и отформатировать хотя бы одну ШИПКу администратора информационной безопасности.

Процедуры инициализации и форматирования также описаны в «Руководстве администратора» (11443195.4012.062 90) на ПИ ШИПКА.

3.6 Установка СПО «ГиперАккорд» на сервер HV

ВНИМАНИЕ! Перед началом установки убедитесь, что ПО «Аккорд-Win64 TSE» и ПО для ПИ ШИПКА уже установлено и соответствующим образом сконфигурировано.

Чтобы начать установку системы управления, необходимо запустить исполняемый файл HyperAccordSetup.exe, который находится на диске с дистрибутивом.

На экран выводится диалоговое окно мастера установки, в котором следует нажать кнопку <Далее> (рисунок 1).

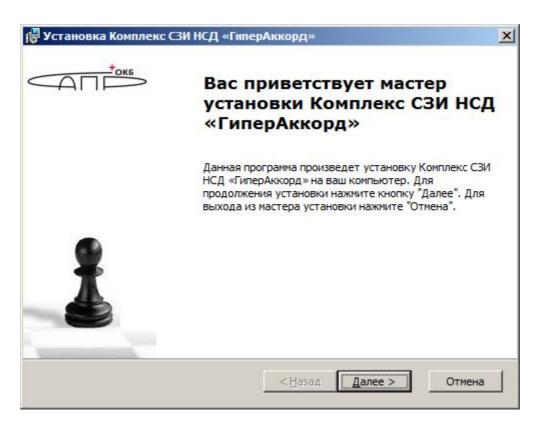


Рисунок 1 - Установка ПАК СЗИ НСД «ГиперАккорд»

В появившемся далее окне следует выбрать пункт «Я принимаю условия соглашения» и нажать кнопку <Далее> (рисунок 2).

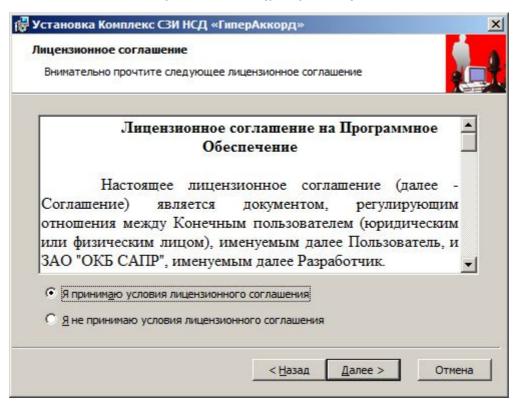


Рисунок 2 - Лицензионное соглашение с пользователем.

В появившемся далее окне необходимо указать путь к каталогу установки. По умолчанию установка всех программных компонентов выполняется в каталог C:\Accord.x64\AcHyperV. Каталог, предлагаемый по умолчанию, может быть изменен посредством ручного редактирования или задан с помощью стандартного диалога ОС Windows, вызываемого по нажатии кнопки <Обзор...>. Если указанный каталог не существует, он будет создан программой установки автоматически. После выбора каталога установки следует нажать кнопку <Далее> (рисунок 3). Начнется процесс установки ПО.

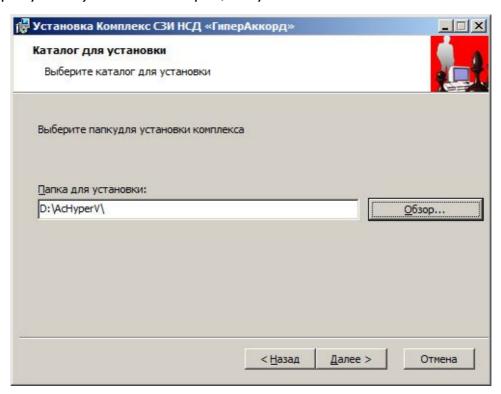


Рисунок 3 - Выбор пути установки

В случае успешного завершения процесса установки, в появившемся на экране окне выводится сообщение об окончании процесса установки с предложением запустить ПАК «ГиперАккорд». Следует определиться с выбором (посредством установки или снятия галочки) и нажать кнопку <Готово> (рисунок 4).

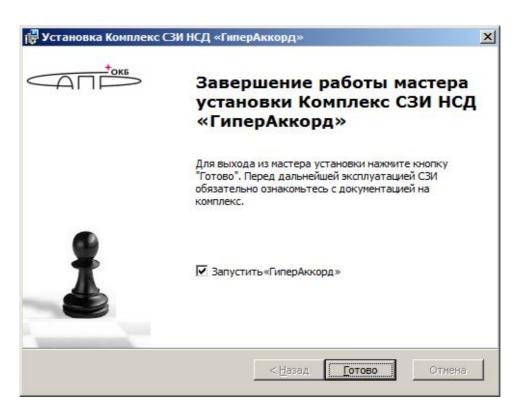


Рисунок 4 - Завершение установки.

Следует помнить, что для корректного завершения установки комплекса «ГиперАккорд» необходимо обязательно выполнить перезагрузку компьютера.

После установки необходимо разрешить администраторам безопасности доступ к каталогу установки «ГиперАккорд» на чтение, а к каталогам с журналами – на запись. Соответствующие настройки производятся как в «Аккорд-Win64 TSE», так и в операционной системе. После выполнения настроек следует перезагрузить сервер.

Далее следует перейти к установке и настройке «Аккорд-Win32 TSE» (или «Аккорд-Win64 TSE» для виртуальных машин (в зависимости от версии ОС, установленной на ВМ) и ПО ПИ ШИПКА в виртуальных машинах.

3.7 Установка и настройка «Аккорд-Win32 TSE» или «Аккорд-Win64 TSE» и ПО ПИ ШИПКА в виртуальных машинах

Процедура установки и настройки ПО ПИ ШИПКА описана в «Руководстве администратора» (11443195.4012.062 90), входящем в комплект поставки ПИ ШИПКА.

Процедуры установки и настройки СПО «Аккорд-Win32 TSE», «Аккорд-Win64 TSE» на виртуальных машинах аналогичны процедурам установки и настройки комплексов «Аккорд-Win32», «Аккорд-Win64» соответственно и описаны в документации, входящей в комплекты поставки комплексов «Аккорд-Win32», «Аккорд-Win64»:

– «Руководство по установке» (11443195.4012.036 98), «Руководство администратора» (11443195.4012.036 90) – для «Аккорд-Win32 TSE»;

- «Руководство по установке» (11443195.4012.037 98), «Руководство администратора» (11443195.4012.037 90) для «Аккорд-Win64 TSE»;
- «Руководство по установке» (11443195.4012.026 98), «Руководство администратора» (11443195.4012.026 90) для «Аккорд-Win32».

При этом следует учитывать, что, в отличие от комплексов «Аккорд-Win32», «Аккорд-Win64», у СПО «Аккорд-Win32 TSE», «Аккорд-Win64 TSE», для виртуальных машин функции контролера «Аккорд-АМДЗ» выполняет «ГиперАккорд». Таким образом, ПО «ГиперАккорд» в данном случае является программным аналогом аппаратного решения «Аккорд-АМДЗ».

ВНИМАНИЕ! Перед установкой на виртуальных машинах СПО «Аккорд-Win32 TSE» («Аккорд-Win64 TSE») необходимо удалить из списка устройств, а также отключить в BIOS виртуальный дисковод 3.5" у всех виртуальных машин, на которые будет устанавливаться «Аккорд-Win32 TSE» («Аккорд-Win64 TSE»).

3.8 Настройка системы защиты «ГиперАккорд»

3.8.1 Начало настройки

Перед началом процедуры настройки системы защиты «ГиперАккорд» на сервере HV необходимо убедиться в том, что уже выполнены установка, активация и настройка «Аккорд-Win64 TSE» на сервере HV (см. подраздел 3.4).

Настройка ПАК «ГиперАккорд» осуществляется в следующем порядке: АБИ запускает на сервере HV модуль, реализующий функции управления ПАК «ГиперАккорд», и в соответствии с подразделом 3.8 настоящего руководства производит настройку системы защиты «ГиперАккорд».

ВНИМАНИЕ! Перед первым сеансом работы с пользовательским интерфейсом управления «ГиперАккорд» необходимо предварительно настроить инфраструктуру виртуализации: создать необходимые виртуальные машины, сделать необходимые снапшоты и т. д.

Если во время работы с пользовательским интерфейсом были внесены изменения в конфигурацию инфраструктуры виртуализации, необходимо перезагрузить модуль управления системой защиты.

3.8.2 Настройка списка виртуальных машин в СПО «ГиперАккорд»

Первым шагом в настройке «ГиперАккорд» является настройка в СПО «ГиперАккорд» списка размещенных на сервере HV виртуальных машин, целостность которых необходимо контролировать. Для этого в окне программы «ГиперАккорд» следует на вкладке «Виртуальные машины» нажать кнопку <Добавить виртуальную машину> (рисунок 5).

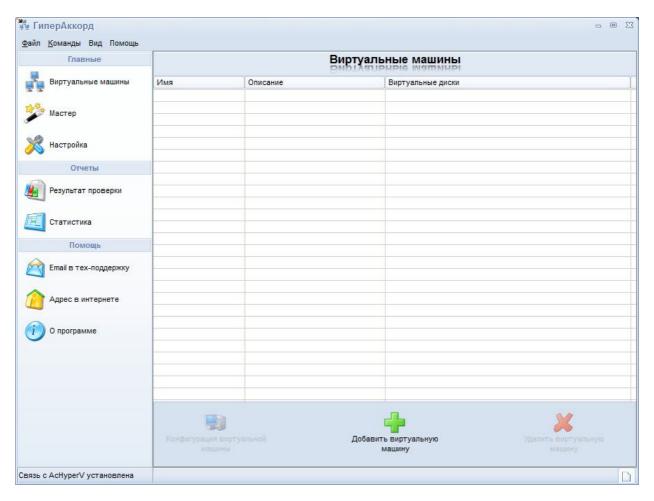


Рисунок 5 – Главное окно программы. Вкладка «Виртуальные машины»

В появившемся далеее окне следует выбрать файл с описанием виртуальной машины, целостность которой необходимо контролировать (рисунок 6).

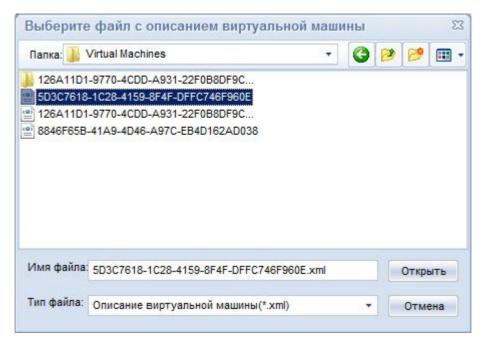


Рисунок 6 – Окно выбора файла с описанием ВМ

В появившемся далее окне следует в поле «Описание машины» ввести необходимую информацию, предназначенную для того, чтобы можно было легко отличить нужную ВМ от других (рисунок 7).

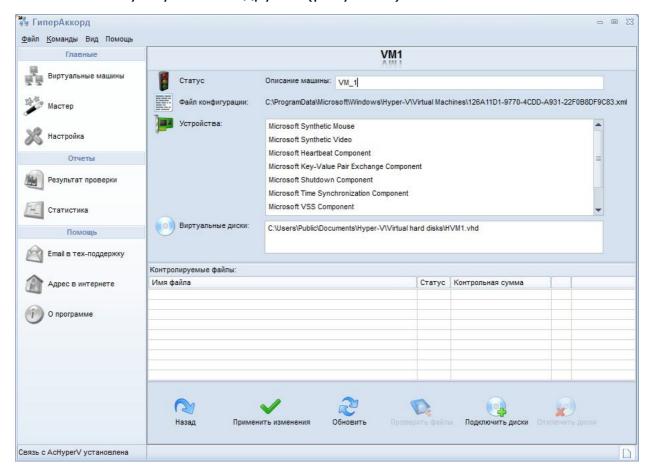


Рисунок 7 – Описание виртуальной машины

После успешного выполнения описанной последовательности действий необходимо сохранить изменения посредством нажатия кнопки <Применить изменения> (рисунок 7). При этом виртуальная машина появляется в списке ВМ на вкладке «Виртуальные машины» (рисунок 8).

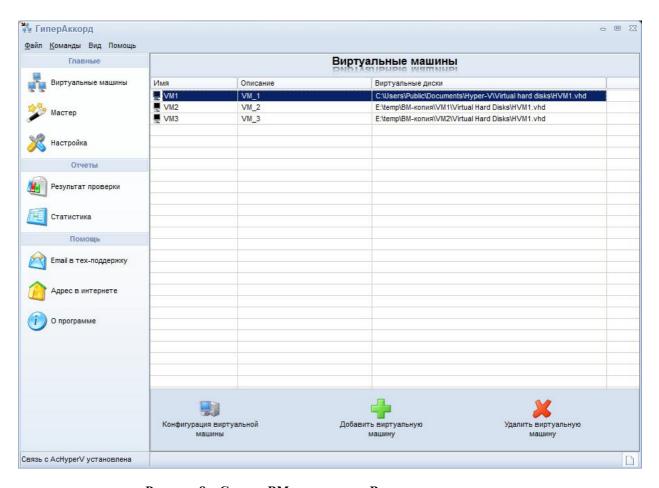


Рисунок 8 - Список ВМ на вкладке «Виртуальные машины»

После того как список нужных ВМ сформирован, следует перейти к процедуре настройки списков контроля целостности файлов ВМ (подробнее см. 3.8.3).

3.8.3 Настройка списков контроля целостности файлов виртуальной машины

Для того чтобы настроить списки контроля целостности файлов виртуальной машины, следует выбрать ее в общем списке ВМ и нажать кнопку <Конфигурация виртуальной машины> или дважды щелкнуть по ней левой кнопкой мыши (рисунок 8).

В появившемся далее окне (рисунок 7) следует нажать кнопку <Подключить диски> – на экран выводится окно с деревом каталогов, в котором по двойному щелчку левой кнопки мыши следует выбрать файлы ВМ, которые необходимо контролировать (рисунок 9).

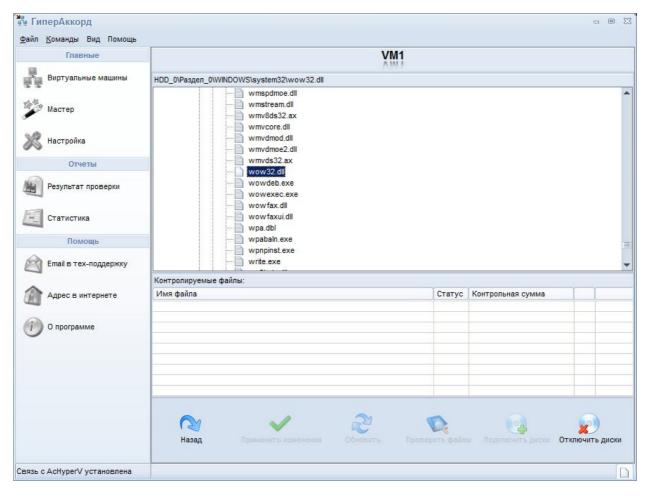


Рисунок 9 – Окно с деревом каталогов ВМ

При этом выбранные файлы появляются в списке контролируемых файлов (рисунок 10).

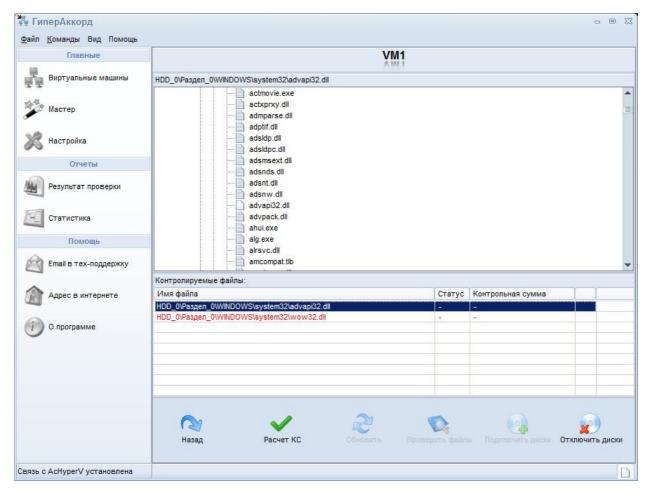


Рисунок 10 - Список контролируемых файлов

После того как список контролируемых файлов сформирован, следует рассчитать для них контрольные суммы, выделив в списке нужные файлы и нажав кнопку <Расчет КС> (рисунок 10) – в соответствующих ячейках таблицы появляются рассчитанные КС для файлов и результат их проверки (рисунок 11).

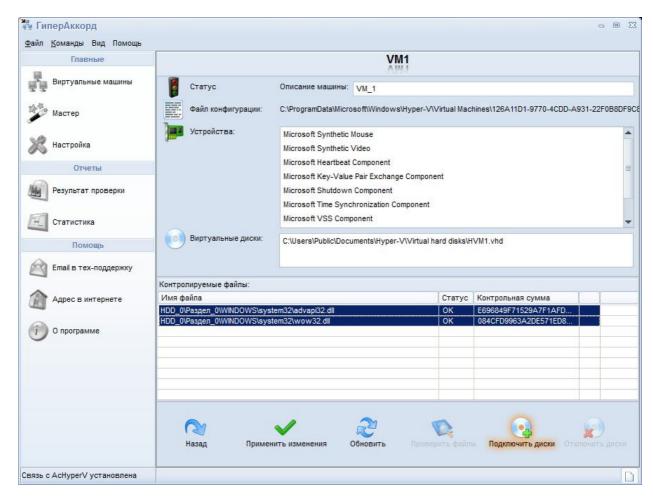


Рисунок 11 – Рассчитанные КС для файлов

После того как расчет контрольных сумм для всех необходимых файлов выполнен, следует нажать кнопку <Применить изменения>, для того чтобы изменения в списке вступили в силу (рисунок 11), - происходит автоматический возврат на вкладку «Виртуальные машины» главного окна программы (рисунок 8).

Данный этап завершает начальную настройку СПО «ГиперАккорд». Описание дальнейших действий в рамках администрирования комплекса «ГиперАккорд» содержатся в «Руководстве администратора безопасности информации» (11443195.4012.057-90) на комплекс.

По завершении начальной настройки СПО «ГиперАккорд» следует перейти к настройке «Аккорд-АМДЗ» на сервере HV (подробнее см. 3.9).

3.9 Настройка «Аккорд-АМДЗ» на сервере HV

Процедура настройки «Аккорд-АМДЗ» установки В «Аккорд-АМДЗ» соответствующей документации на («Руководство ПО установке» (11443195.4012.03898),«Руководство администратора» (11443195.4012.038 90)).

На сервере HV необходимо (с помощью «Аккорд-АМДЗ») устанавливать на

контроль СПО «ГиперАккорд». Для этого необходимо установить на контроль папку AcHyperV.

4 Удаление ПАК «ГиперАккорд»

При необходимости ПО ПАК «ГиперАккорд» можно удалить с сервера HV с помощью стандартного механизма удаления программ Windows: выбрав Пуск \rightarrow Панель управления/Программы и компоненты/«ГиперАккорд» и нажав кнопку <Удалить> (рисунок 12).

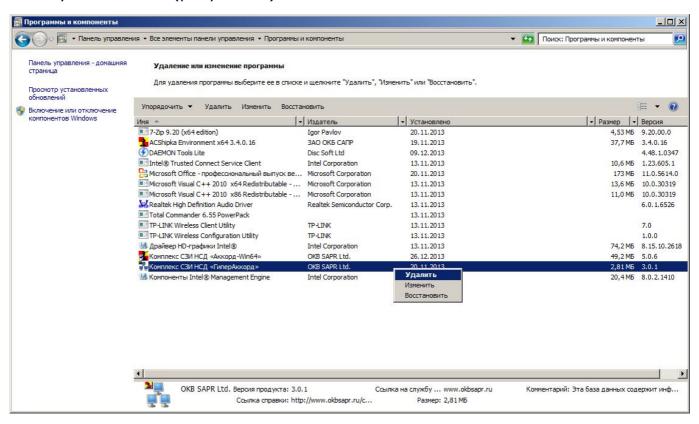


Рисунок 12 - Удаление «ГиперАккорд»

5 Техническая поддержка и информация о комплексе

В случае необходимости консультации ЗАО «ОКБ САПР» предлагает без дополнительной оплаты с понедельника по пятницу с 10-00 до 18-00 (по московскому времени) обращаться по телефонам: (495) 994-49-97, 8-926-762-17-72 или по адресу электронной почты help@okbsapr.ru. Наш адрес в Интернете http://www.okbsapr.ru/.