ОКБ АПР
ОСОБОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО
СИСТЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Программно-аппаратный комплекс «Сегмент-В.»
(версия 1.3)

Руководство администратора безопасности информации

11443195.4012.069 90

Листов 30

Москва
2017

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ является руководством администратора безопасности модуля разграничения доступа к vCenter и ESXi – программно-аппаратного комплекса (ПАК) «Сегмент-В.» v.1.3 (далее по тексту – «Сегмент-В.» или комплекс), предназначенного для защиты инфраструктуры виртуализации на основе VMware vSphere версий 5.1, 5.5, 6.0.

Документ предназначен для администратора безопасности информации – должностного лица, обладающего знаниями и полномочиями достаточными для того, чтобы контролировать безопасность инфраструктуры виртуализации VMware vSphere.

В документе приведены рекомендации по организации защиты инфраструктуры виртуализации с использованием средств комплекса «Сегмент-В.».

Перед началом эксплуатации ПАК «Сегмент-В.» рекомендуется внимательно ознакомиться с содержанием полного комплекта эксплуатационной документации, а также нормативными и методическими документами, регулирующими обеспечение информационной безопасности, включая политику безопасности информации предприятия или организации, эксплуатирующей комплекс.

Процесс установки и первичной настройки комплекса описан в «Руководстве по установке». «Руководство администратора» содержит описание дополнительных настроек, которые будут полезны в процессе дальнейшего администрирования комплекса.

Применение ПАК «Сегмент-В.» должно дополняться общими мерами предосторожности и физической безопасности.

СОДЕРЖАНИЕ

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.

АРМ - автоматизированное рабочее место.

Виртуальная машина (или ВМ) – полностью изолированный программный контейнер, который работает с собственной операционной системой и приложениями подобно физическому компьютеру.

Сервер виртуализации (или хост) – объект виртуальной инфраструктуры, предоставляющий доступ к платформе виртуализации (гипервизору) посредством команд управления.

Сервер управления виртуальной инфраструктурой (vCenter) – сервер со специализированным программным обеспечением, отвечающий за распределение нагрузки в автоматическом режиме, перемещение виртуальных машин (миграцию) и настройку всех компонентов виртуализации посредством посылки команд управления остальным элементам виртуальной инфраструктуры.

Сетевое устройство (сеть, группа портов) – сеть, разделяемая между хостами и/или виртуальными машинами; может быть физической (подключена к физической сетевой карте) или логической (VLAN).

Хранилище – виртуальное представление физического хранилища, является местом хранения файлов виртуальных машин. Хранилище скрывает особенности своей физической реализации и предоставляет единую модель для хранения виртуальных машин.

Пользователь – субъект доступа к объектам (ресурсам) виртуальной инфраструктуры.

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

Примечания – 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. Назначение комплекса

Программно-аппаратный комплекс «Сегмент-В.» предназначен для защиты инфраструктур виртуализации, построенных на базе платформ виртуализации:

- VMware vSphere 5.1;
- VMware vSphere 5.5;
- VMware vSphere 6.0.

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

- идентификации и аутентификации субъектов доступа и объектов доступа в виртуальной инфраструктуре, в том числе администраторов управления средствами виртуализации.
- управления доступом субъектов доступа к объектам доступа в виртуальной инфраструктуре.
- регистрации событий безопасности в виртуальной инфраструктуре.
- управления перемещением виртуальных машин (контейнеров) и обрабатываемых на них данных.
- разбиения виртуальной инфраструктуры на сегменты (сегментирования виртуальной инфраструктуры) для обработки информации отдельным пользователем и (или) группой пользователей.

1.2. Состав ПАК «Сегмент-В.»

ПАК «Сегмент-В.» представляет собой комплекс программных и аппаратных средств, предназначенный для разграничения доступа пользователей к объектам инфраструктуры виртуализации VMware vSphere. При этом комплекс обеспечивает защиту от утечек информации, предоставляя возможность работы под одной учетной записью с различными сегментами виртуальной инфраструктуры (ВИ), запрещая их смешивание.

Основу комплекса составляет прокси-сервер, устанавливаемый в разрыв между vCenter сервером и рабочим местом администратора виртуальной инфраструктуры (АВИ).

Прокси-сервер представлен в следующих исполнениях:

1) аппаратное исполнение: физический сервер с предустановленным ПО;
2) программное исполнение: ISO-образ, предназначенный:

- для установки в ВМ;
- для установки на сторонний сервер организации-Заказчика.

ВНИМАНИЕ! В случае использования варианта исполнения, предназначенного для установки на сторонний сервер организации-Заказчика, следует учитывать, что аппаратная часть стороннего сервера должна быть совместима с базовой сборкой CentOS 6.5 и поддерживать работу с «Аккорд-АМДЗ».

«Сегмент-В.» не требует установки дополнительного ПО на АРМ администраторов виртуальной инфраструктуры и позволяет «бесшовно» интегрировать систему защиты в инфраструктуру виртуализации vSphere. При этом поддерживается режим Linked mode для vCenter, а также сохраняется возможность использования vCenter в качестве ВМ (в том числе VCSA – VMware vCenter Server Appliance).

ПАК «Сегмент-В.» состоит из аппаратных и программных средств.

1.2.1. Аппаратные средства

Аппаратные средства ПАК «Сегмент-В.» включают в себя следующие компоненты:

- физический сервер Aquarius T40 S24 (опционально; возможны варианты использования собственных серверов);
- установленная в сервер (Aquarius T40 S24 или собственный сервер) плата «Аккорд-АМДЗ» семейства GX (подробнее см. документацию на «Аккорд-АМДЗ»);
- usb -> Ethernet адаптер – поставляется (опционально) в составе решения для использования функционала отказоустойчивости (High Availability).

1.2.2. Программные средства

Программные средства ПАК «Сегмент-В.» включают в себя следующие компоненты:

1) модули СПО «Сегмент-В.»:

а) *ПО управления комплексом* **Segment-V. (exe)**, устанавливаемое на АРМ Администратора БИ (АРМ АБИ), предназначенное для настройки разграничения доступа к виртуальной инфраструктуре. Может устанавливаться отдельно или как расширение «СПО Аккорд-В.». Включает в себя следующие утилиты:.

- «Segment-V.» – утилита управления комплексом «Сегмент-В.»;
- «Installer-V.» – утилита настройки соединения с vCenter, а также точек сбора событий с прокси-серверов (в случае совместного использования с «Аккорд-В.» используется также для установки агентов «Аккорд-В.» на ESXi);
- «LogViewer-V.» – утилита просмотра зарегистрированных событий.

б) *сервис регистрации событий,* устанавливаемый на АРМ АБИ или в ОС отдельного сервера (рекомендуемый вариант), предназначенный для сбора событий инфраструктуры VMware vSphere, а также с агентов «Аккорд-В.» на ESXi (для установки сервиса регистрации событий в ОС предназначена вспомогательная утилита LogServiceInstaller);

2) Segment-V. Module (iso) – *прокси-сервер* – специально настроенный образ операционной системы, устанавливаемый на физический сервер или внутрь ВМ, предназначенный для перехвата команд управления vCenter/ESXi и организации разграничения доступа на основе заранее заданных правил Segment-V. Module включает в себя СПО *«Аккорд-X»*, применение которого на прокси-сервере обеспечивает выполнение процедур идентификации и аутентификации пользователей root и accord, а также выполнение динамического контроля целостности исполняемых файлов из состава ПАК «Сегмент-В.»..

Примечание: В случае программного исполнения (ВМ), в силу невозможности использования контроллеров «Аккорд-АМДЗ», рекомендуется использовать ПАК «Аккорд-В.».

1.3. Технические условия применения комплекса

Для установки комплекса «Сегмент-В.» требуется следующий минимальный состав технических и программных средств:

- наличие инфраструктуры виртуализации, построенной на базе одной из поддерживаемых платформ виртуализации, список которых приведен в подразделе 1.1;
- реализация АРМ АБИ в виде физической машины под управлением ОС Windows, в которой установлены:
  - программная платформа Microsoft .NET Framework 3.5;
  - распространяемые пакеты (Redistributable Package) Microsoft Visual C++ 2008 (x86) и Microsoft Visual C++ 2010 (x86)[1];
- наличие ресурсов на сервере для создания ВМ и установки в нее ОС прокси-сервера или наличие x86-64 совместимого сервера[2] с требованиями, аналогичными предъявляемым к ВМ.

Минимальные системные требования к ВМ:

- двухъядерный процессор, 2 Гб ОЗУ, 16 Гб свободного места на диске;
- две сетевых карты (E1000) – в случае использования одного прокси-сервера;
- три сетевых карты (E1000) – в случае использования механизмов резервирования;
- USB контроллер – для подключения устройства хранения с сертификатами;

Для корректной работы сервиса регистрации событий может потребоваться, чтобы АРМ, на котором он запущен, был включен в домен (если АРМ совпадает с vCenter, то возможно использование локальной учетной записи) (подробнее см. «Руководство по установке» (11443195.4012.069 98)).

[1)] Данные компоненты включены в комплект поставляемого ПО ПАК «Сегмент-В.»

[2)] В зависимости от варианта исполнения ПАК «Сегмент-В.», может входить в комплект поставки

Необходимо организовать схему подключения, при которой все запросы к vCenter и ESXi будут проходить через прокси-сервер (чтобы не существовало путей в обход модуля «Сегмент-В.»).

2. Установка и настройка компонентов комплекса

Установка и первичная настройка компонентов ПАК «Сегмент-В.» проводится в соответствии с положениями «Руководства по установке» (11443195.4012.069-98), входящего в состав комплекта поставки комплекса.

3. Администрирование аппаратной части ПАК «Сегмент-В.»

Процедуры администрирования аппаратной части («Аккорд-АМДЗ») описаны в соответствующих разделах документации, входящей в комплект поставки комплекса «Аккорд–АМДЗ»: см. «Руководство по установке» (11443195.4012-038 98), «Руководство администратора» (11443195.4012-038 90).

4. Администрирование СПО «Сегмент-В.»

4.1. Общие сведения

ВНИМАНИЕ! Информация, необходимая для установки и первоначальной настройки комплекса «Сегмент-В.», содержится в «Руководстве по установке». Настоящее руководство содержит описание дополнительных настроек ПО «Сегмент-В.», которые могут понадобиться в процессе дальнейшей эксплуатации.

Для администрирования СПО «Сегмент-В.» используются следующие компоненты управления:

- **«Installer-V.»** – утилита настройки соединения с vCenter, а также точек сбора событий с прокси-серверов (в случае совместного использования с «Аккорд-В.» используется также для установки агентов «Аккорд-В.» на ESXi);
- **«Segment-V.»** – утилита управления комплексом «Сегмент-В.»;
- **«LogViewer-V.»** – утилита просмотра зарегистрированных событий.

4.2. Работа с утилитой управления комплексом «Segment-V.»

4.2.1. Начало работы с утилитой

Для начала работы с утилитой управления комплексом следует на АРМ АБИ запустить с правами администратора утилиту **«Segment-V.»** и выполнить процедуру авторизации АБИ в системе (подробнее см. также подраздел «Настройка правил разграничения доступа» «Руководства по установке» (11443195.4012.069 98)). В появившемся окне уже будет заполнено поле «Сервер», содержащее IP-адрес vCenter, с которым будет происходить работа. Необходимо заполнить параметры учетной записи АБИ, и нажать кнопку <Вход>.

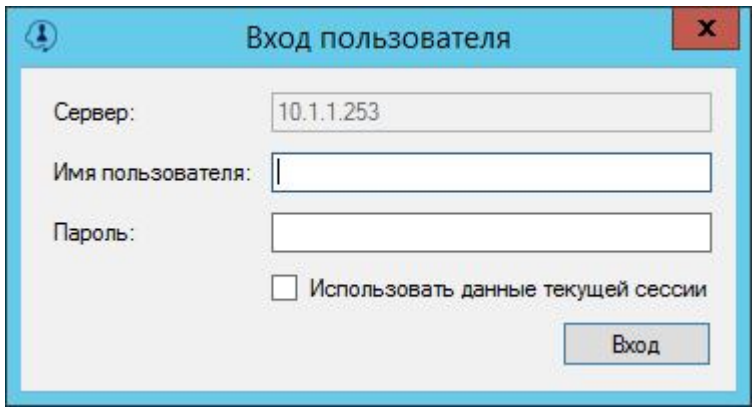


Рисунок 1 - Авторизация АБИ

При запуске утилиты автоматически происходит подключение ко всем добавленным прокси-серверам.

После авторизации на экран выводится главное окно утилиты управления комплексом (рисунок 2), содержащее **на панели задач ряд кнопок**, подробные сведения о которых отражены в таблице 1.

Таблица 1 - Описание элементов панели задач главного окна утилиты «Segment-V.»

Название кнопки	Назначение	Примечание
<Назначить метки>	назначение меток безопасности пользователям и объектам виртуальной инфраструктуры	подробнее см. п. «Назначение политик безопасности» «Руководства по установке» (11443195.4012.069 98)
<Настроить уровни>	создание, изменение, удаление уровней доступа (иерархических меток безопасности)	подробнее см. п. «Настройка меток безопасности» «Руководства по установке» (11443195.4012.069 98)
<Настроить категории>	создание, изменение, удаление категорий доступа (неиерархических меток безопасности)	
<Добавить группу>	создание групп объектов для назначения им одинаковых меток	подробнее см. п. «Работа с группами» «Руководства по установке» (11443195.4012.069 98)
<Удалить группу>	удаление группы	
<Добавить в группу>	добавление объектов виртуальной инфраструктуры (ВМ, пользователи, сети, хосты, хранилища, шаблоны)	
<Добавить	создание пользователя	подробнее см. п. «Добавление

Название кнопки	Назначение	Примечание
пользователя>		пользователей» «Руководства по установке» (11443195.4012.069 98)
<Удалить пользователя>	удаление пользователя	
<Операции>	настройка операций, разрешенных пользователю	подробнее см. п. «Назначение политик безопасности» «Руководства по установке» (11443195.4012.069 98)
<Добавить сервер>	создание прокси-сервера	подробнее см. п. «Настройка ПО управления» «Руководства по установке» (11443195.4012.069 98)
<Удалить сервер>	удаление прокси-сервера	
<Подключить>	подключение прокси-сервера	
<Настройка>	выбор режима работы прокси-серверов	подробнее см. п. «Назначение политик безопасности» «Руководства по установке» (11443195.4012.069 98)

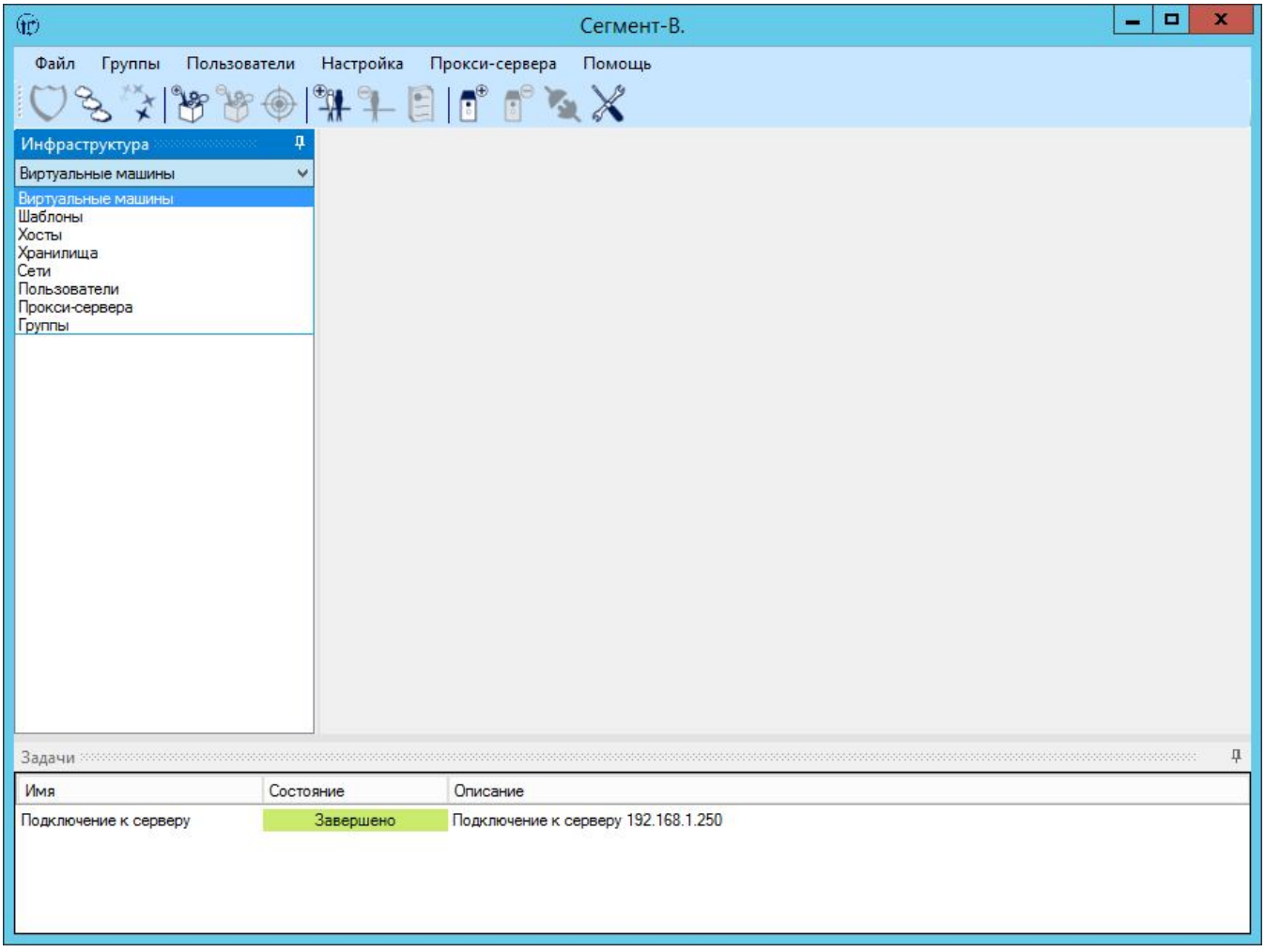


Рисунок 2 - Главное окно утилиты управления комплексом

В разделе <Инфраструктура> отображаются все доступные для изменения и настройки элементы виртуальной системы. К ним относятся:

- виртуальные машины;
- шаблоны;

- хосты;
- хранилища;
- сети (группы портов и распределенные группы портов);
- пользователи;
- прокси-серверы (серверы безопасности);
- группы.

Для элементов инфраструктуры предусмотрены индикаторы состояний:

1. Для виртуальных машин:

- зеленый маркер – назначение меток разрешено, ВМ выключена;
- красный маркер – назначение меток ВМ разрешено, ВМ включена;
- желтый маркер – назначение меток ВМ разрешено, ВМ в состоянии «Suspend»;
- имя ВМ отмечено серым – ВМ удалена или конвертирована в шаблон;
- имя ВМ отмечено красным – недостаточно информации о ВМ (например, ВМ находится в одном из статусов orphaned, inaccessable, unknown, disconnected).

2. Для шаблонов:

- зеленый маркер – назначение меток разрешено;
- имя отмечено серым – шаблон удален или конвертирован в ВМ;

3. Для хостов, хранилищ и сетей:

- всегда зеленый маркер;
- имя отмечено серым – объект удален;
- имя отмечено красным – недостаточно информации об объекте (например, находится в одном из статусов orphaned, inaccessable, unknown, disconnected).

4. Для пользователей:

- всегда зеленый маркер.

5. Для серверов безопасности (прокси-серверов):

- зеленый маркер – соединение с сервером установлено;
- красный маркер – соединение с сервером не установлено.

В случае если ВМ, шаблон, хранилище, сеть или хост были удалены, они помечаются серым цветом как неактивные. При следующем включении ПО управления они уже не будут отображаться в списке.

4.2.2. Работа с серверами

Для настройки связи между прокси-серверами и ПО управления «Сегмент-В.» следует выполнить процедуру добавления и подключения прокси-серверов.

Подробное описание работы с прокси-серверами см. в п. «Настройка ПО управления» «Руководства по установке» (11443195.4012.069 98).

4.2.3. Работа с пользователями

ВНИМАНИЕ! ПО «Сегмент-В.» не создает своих пользователей в инфраструктуре VMware, а только разрешает/запрещает доступ пользователям, уже созданным в рамках VMware.

Добавить пользователя можно двумя способами:

1) добавить пользователя вручную;

2) загрузить пользователей из домена.

Подробное описание процедуры добавления пользователей см. в п. «Добавление пользователей» «Руководства по установке» (11443195.4012.069 98).

4.2.4. Настройка меток безопасности

«Сегмент-В.» позволяет создавать и работать с иерархическими (уровнями) и неиерархическими метками (категориями).

Разрешено создание 64 различных уровней иерархии (при создании иерархической метки задается его имя и уровень: от 1 до 64) и неограниченное количество категорий (для которых задается имя и цвет).

Подробное описание процедуры настройки меток безопасности см. п. «Настройка меток безопасности» «Руководства по установке» (11443195.4012.069 98).

4.2.5. Назначение политик безопасности

Работа через vClient подразумевает в качестве действий операции, которые могут затрагивать один или несколько объектов доступа. Объектами доступа в ПО «Сегмент-В.» являются хосты, ВМ, шаблоны, сети (группы портов, распределенные группы портов) и хранилища. Примерами операций могут служить: включение ВМ, миграция ВМ со сменой хоста и/или хранилища, переименование и так далее.

Все действия, с точки зрения их разрешения или запрета на исполнение пользователем, можно разделить на три категории:

- разграничиваемые;
- всегда разрешенные;
- всегда запрещенные.

Из разграничиваемых действий для каждого пользователя создается свой список разрешенных операций пользователя.

Решение о разрешении или запрете на исполнение разграничиваемых действий принимается на основе списка разрешенных пользователю операций и на основе меток, назначенных пользователю и всем объектам доступа, участвующим в операции. Кроме того, свое влияние оказывает также политика прокси-сервера.

Подробнее о процедурах настройки политики прокси-сервера, настройки меток, настройки разрешенных пользователю операций см. в соответствующих пунктах «Руководства по установке» (11443195.4012.069 98).

4.2.6. Работа с группами

Любые объекты и субъекты могут быть объединены в группы – наборы элементов, для которых возможно одновременное назначение меток безопасности.

Использование групп позволяет ускорить процесс назначения меток безопасности, реализовать сегментирование ВИ более наглядным и понятным образом, а также упростить контроль за назначенными метками.

Подробнее о работе с группами см. пункт «Работа с группами» «Руководства по установке» (11443195.4012.069 98).

4.2.7. Работа с шаблонами

Работа с шаблонами аналогична работе с другими типами объектов виртуальной инфраструктуры за тем исключением, что шаблон может быть конвертирован в виртуальную машину и обратно.

Подробнее о работе с шаблонами см. пункт «Работа с шаблонами» «Руководства по установке» (11443195.4012.069 98).

4.2.8. Работа с отчетами

Отчеты позволяют увидеть, какие метки назначены объектам доступа и пользователям, а также обнаружить незарегистрированные объекты и пользователей, для которых не назначены ни уровни, ни категории.

Подробнее о работе с отчетами см. пункт «Работа с отчетами» «Руководства по установке» (11443195.4012.069 98).

4.3. Работа с сервисом регистрации событий

4.3.1. Общие сведения

Если в инфраструктуре виртуализации предусмотрено наличие vCenter, сбор событий выполняется с vCenter и с ESXi. Если vCenter отсутствует, события собираются только с ESXi.

Примечание: Причины возникающих неполадок в процессе работы сервиса регистрации событий «Сегмент-В.» выводятся также в стандартную утилиту просмотра событий операционной системы: Start -> Administrative tools -> Event Viewer.

ВНИМАНИЕ! Файл конфигурации **Config.xml**, находящийся в корне папки с установленным сервисом регистрации событий, содержит список хостов и vCenter, с которых будут собираться события, и считывается только при запуске сервиса!

Если количество хостов и vCenter увеличилось или изменились их IP-адреса или имена, необходимо обновить данный конфигурационный файл (вручную или скопировав повторно с АРМ АБИ) и перезапустить сервис!

4.3.2. Получение событий

Для того чтобы начать работу с журналом регистрации событий, необходимо запустить с правами администратора утилиту **«LogViewer-V.»** на АРМ с установленным сервисом регистрации событий.

На экран выводится главное окно утилиты просмотра журнала регистрации событий (рисунок 3).

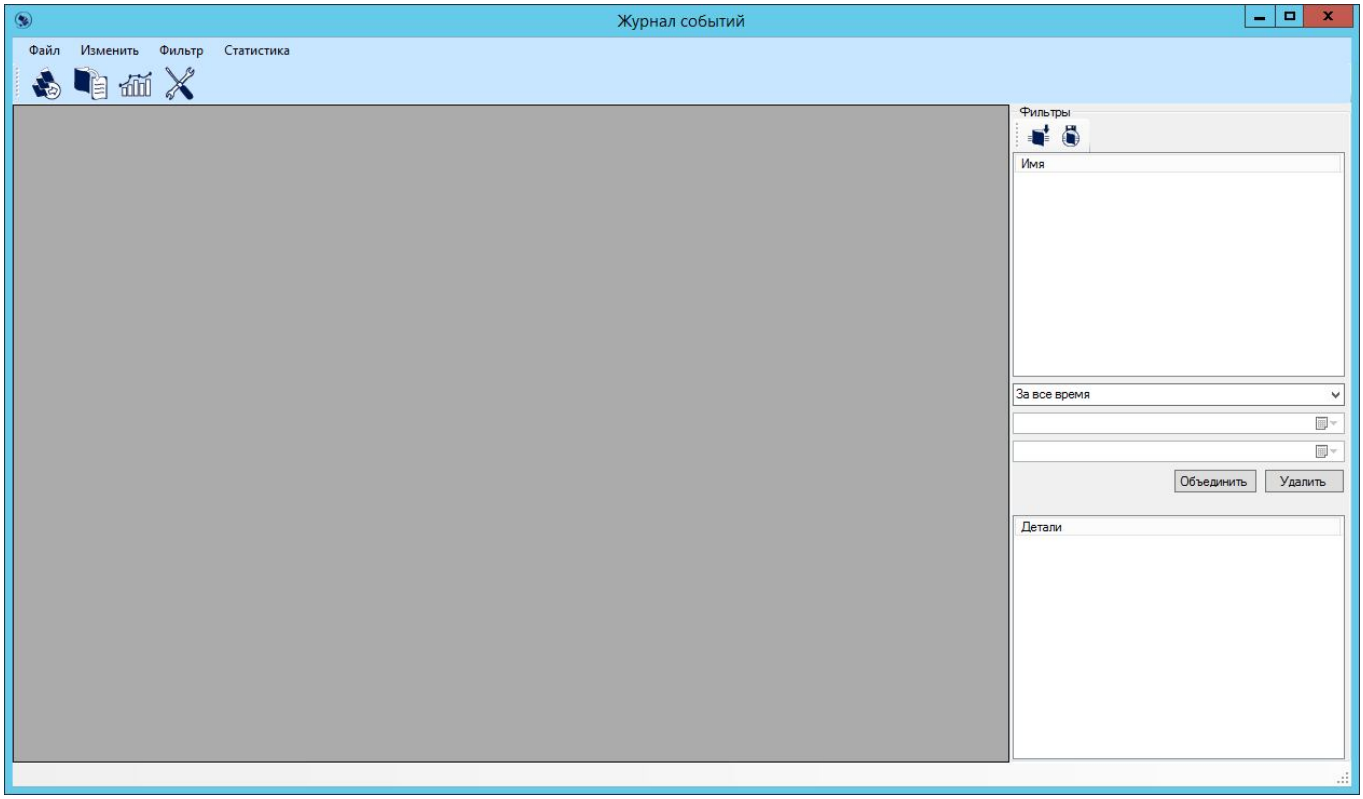


Рисунок 3 - Главное окно утилиты просмотра зарегистрированных событий

Для получения событий в главном окне журнала регистрации событий следует нажать кнопку <Получить события> (либо выбрать пункт меню «Файл»/ «Получить события» или нажать кнопку F5).

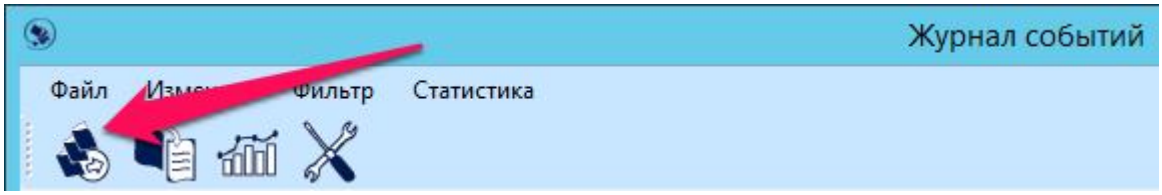


Рисунок 4 – Кнопка <Получить события>

На экран выводится список всех выполненных событий (рисунок 5).

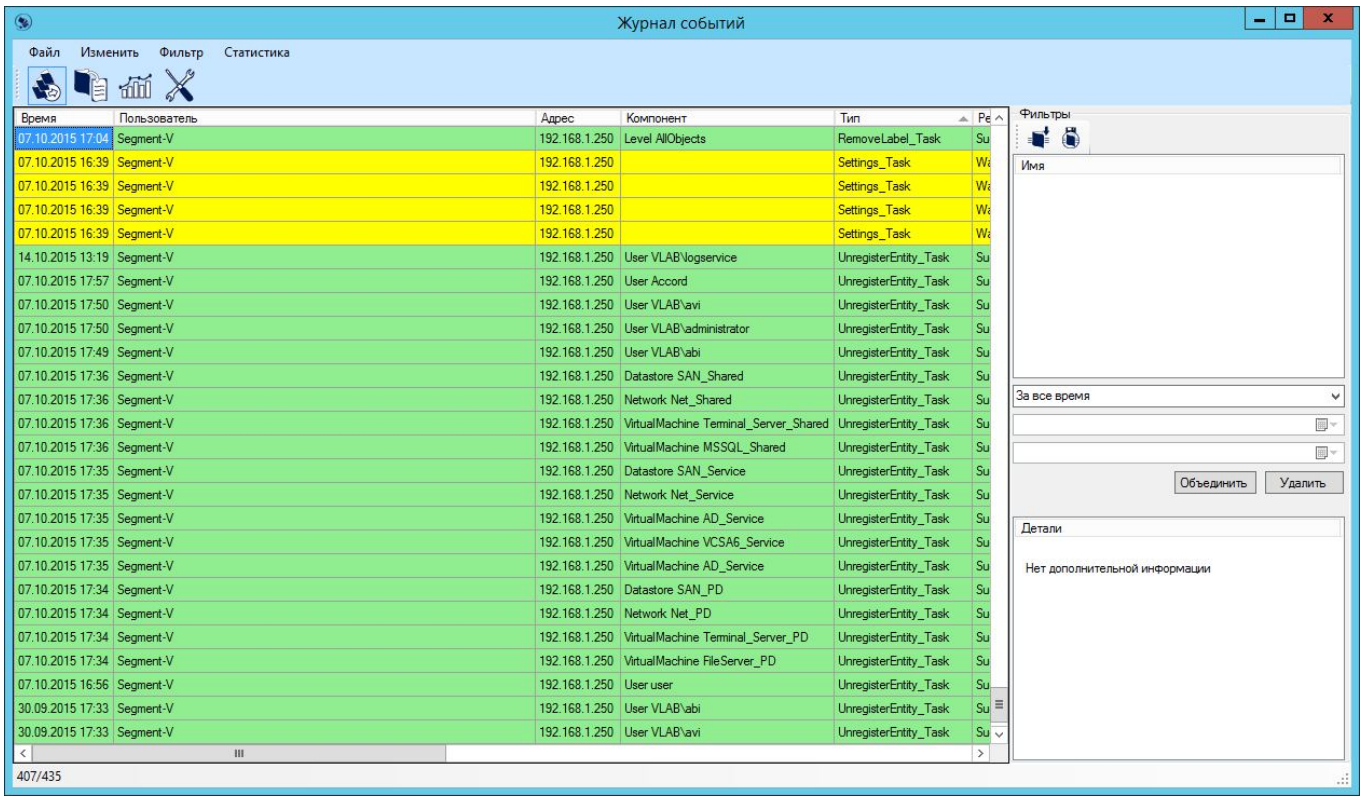


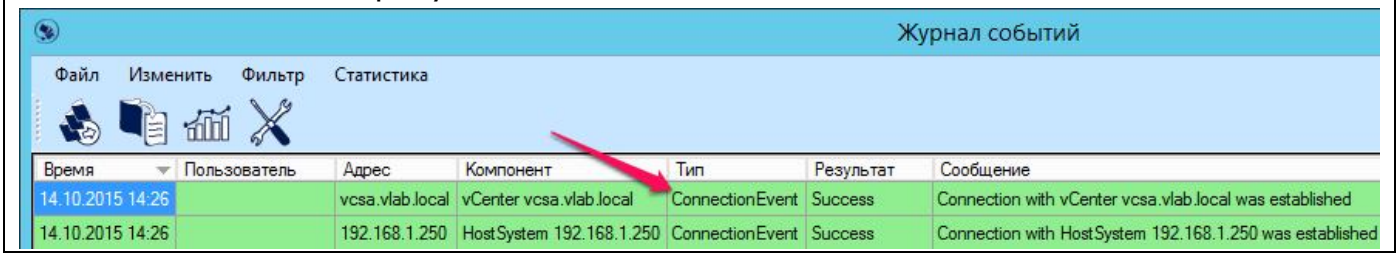
Рисунок 5 – События в главном окне журнала

ВНИМАНИЕ! События в журнале регистрации событий не обновляются автоматически – для получения актуальной информации необходимо выполнять процедуру их получения.

ВНИМАНИЕ! В списке полученных событий после первого старта сервиса отображаются события о подключении к vCenter и прокси-серверам «Сегмент-В.» (тип «ConnectionEvent» – показывает, что соединение с указанными в файле конфигурации элементами прошло успешно). Необходимо удостовериться, что события подключения существуют для всех заданных элементов (всех прокси-серверов и vCenter)!

Возможной причиной, по которой соединение может быть не установлено, является рассинхронизированное время (подробнее см. «Руководство по установке» (11443195.4012.069 98)).

В дальнейшем, если соединение потеряно, сгенерируется событие с типом «ConnectionEvent» и результатом «Error».



Для некоторых событий (например, для изменения конфигурации или неудачной миграции ВМ) доступно расширенное описание по двойному клику мыши (рисунок 6).

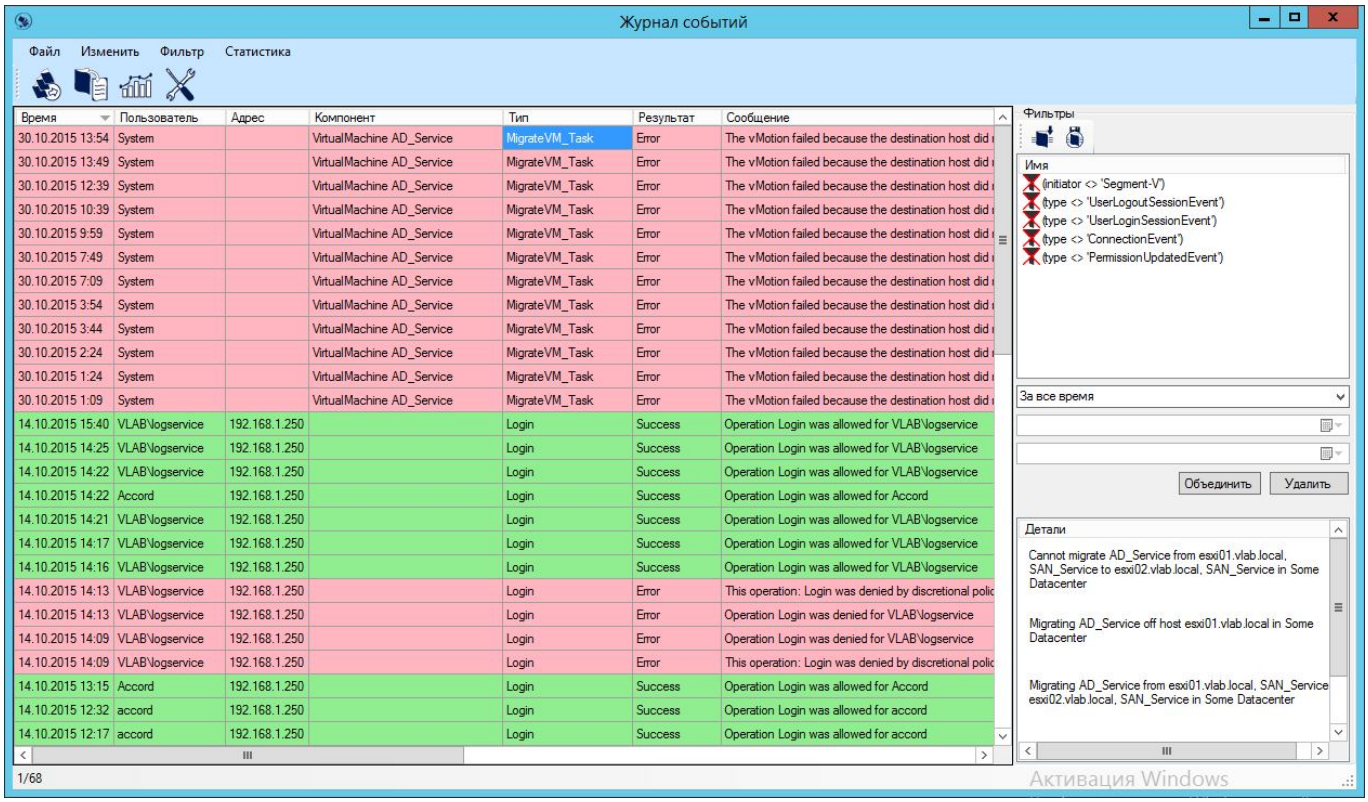


Рисунок 6 – Главное окно журнала регистрации событий

В этом случае следствием двойного щелчка мышью по выбранной строке является вывод на экран окна с подробным описанием события (рисунок 7).

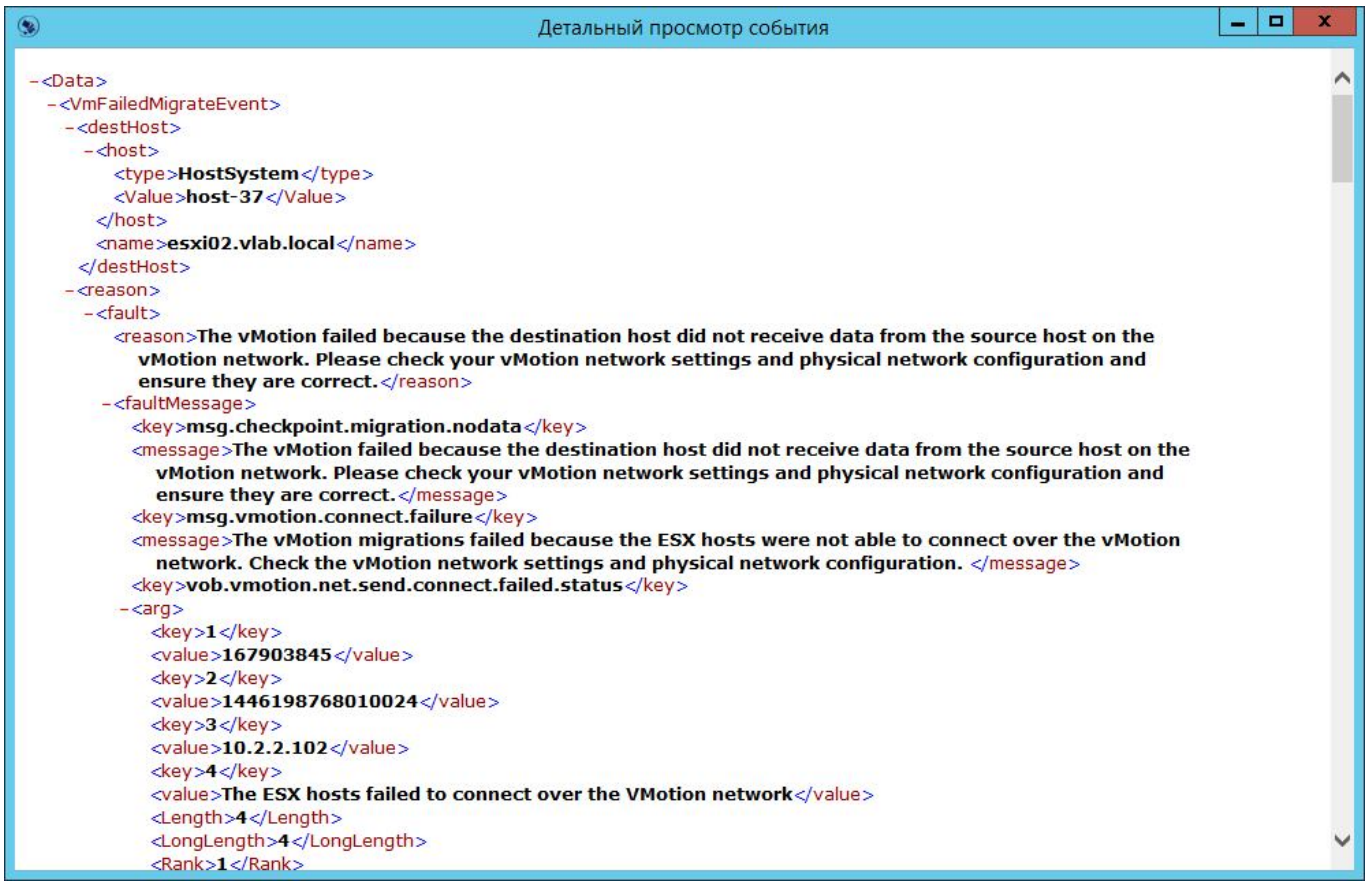


Рисунок 7 – Окно с расширенным описанием события

4.3.3. Работа с фильтрами

4.3.3.1. Общие сведения

Для удобства, в процессе работы с журналом регистрации событий имеется возможность применения различных фильтров для выборки необходимых событий. Это возможно путем перетаскивания мышкой значений из таблицы в поле «Фильтры». Для применения установленных параметров фильтрации необходимо нажать кнопку <F5> или <Получить события>.

В целом логика работы фильтров соответствует законам математической логики Де Моргана.

По умолчанию к фильтрам применяется логическое «И» (например: «инициатор root и IP = 192.168.53.53»).

В случае использования кнопки <Объединить> (рисунок 8) к фильтрам применяется логическое «ИЛИ».

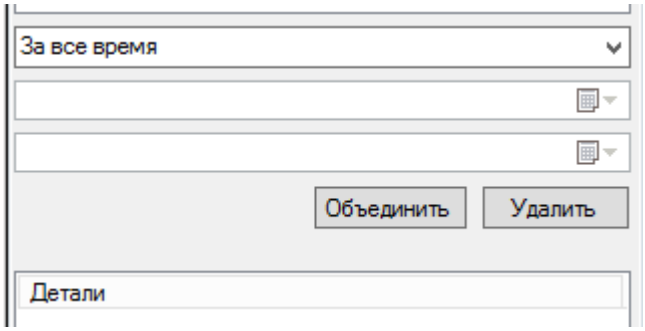


Рисунок 8 - Кнопки <Объединить> и <Удалить>

Для удаления какого-либо фильтра используется кнопка <Удалить> (рисунок 8).

При нажатии правой клавишей мыши на фильтр появляется возможность его инвертировать(рисунок 9).

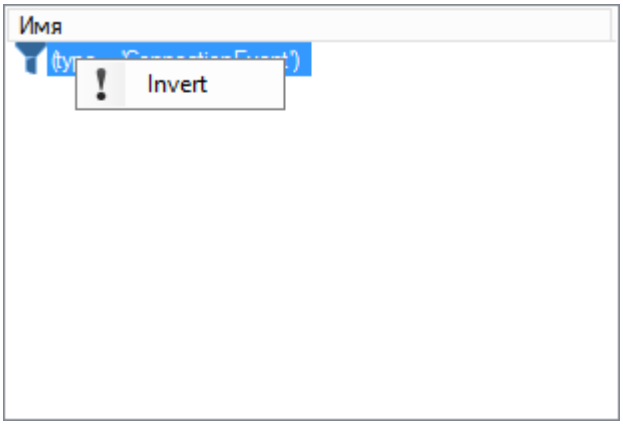


Рисунок 9 – Инвертирование фильтра

Имеется возможность фильтрации событий по времени (рисунок 10).

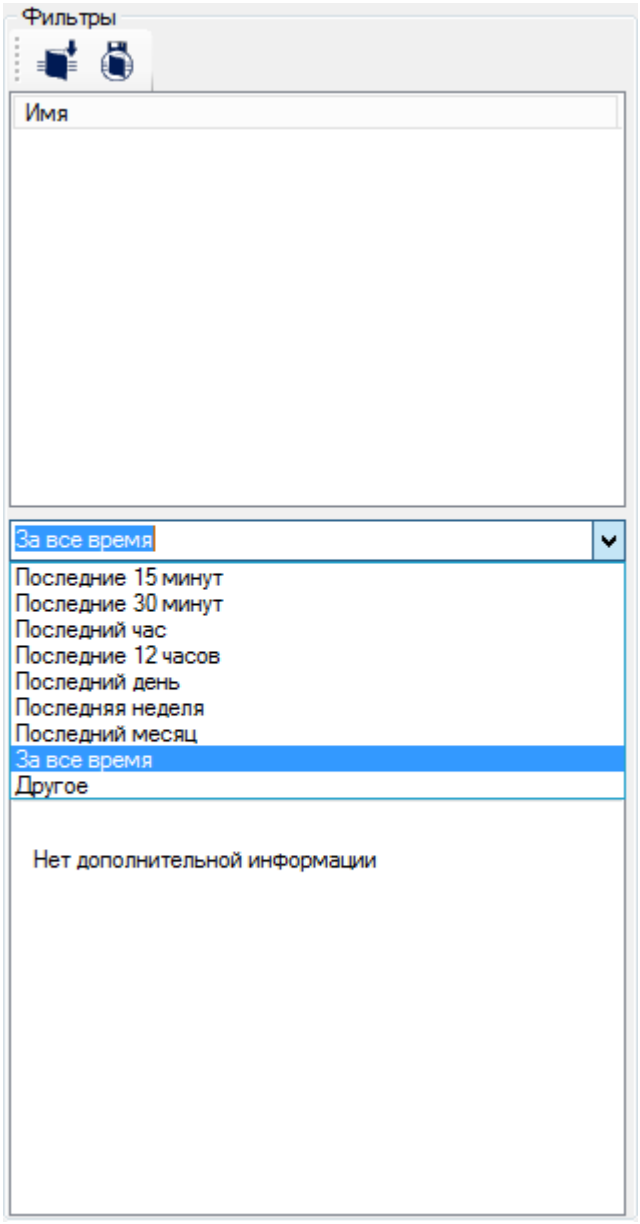


Рисунок 10 - Фильтрация событий по времени

4.3.3.2. Сохранение фильтра в файл

При необходимости фильтр можно сохранить в файл посредством нажатия кнопки <Сохранить фильтр> справа в окне журнала.

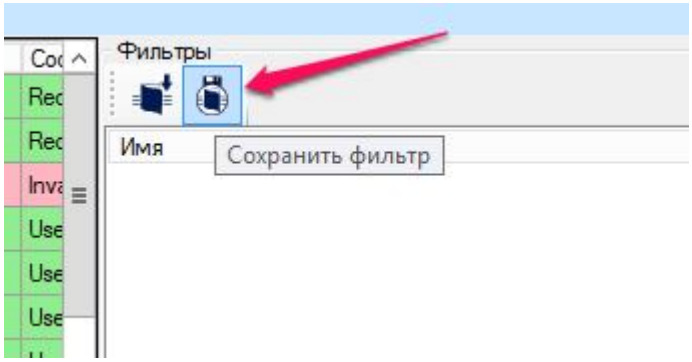


Рисунок 11 - Кнопка <Сохранить фильтр>

В появившемся далее окне следует выбрать нужный каталог для сохранения, задав при этом имя файлу, в который будет сохранен фильтр, и нажать кнопку <Save> (рисунок 12).

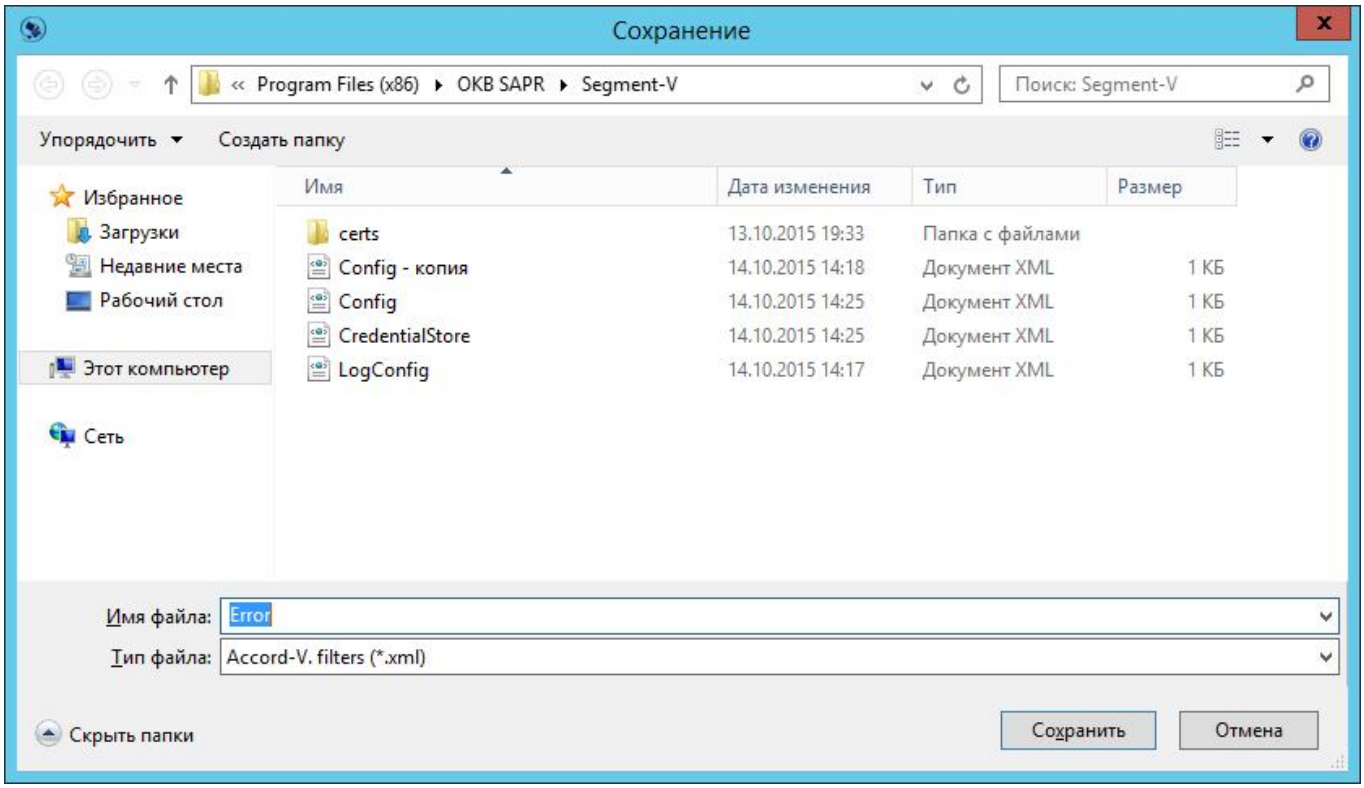


Рисунок 12 – Сохранение фильтра

В случае успешного выполнения описанной последовательности действий на экран выводится соответствующее сообщение (рисунок 13).

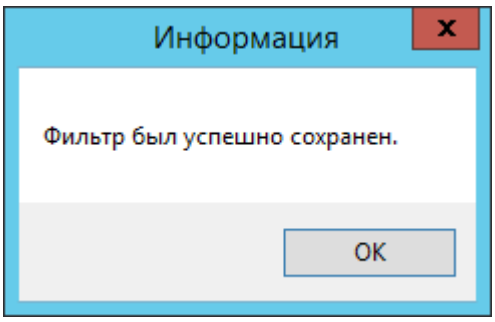


Рисунок 13 – Сообщение об успешном сохранении фильтра

4.3.3.3. Загрузка ранее сохраненного фильтра

Для того чтобы загрузить ранее сохраненный фильтр, следует нажать кнопку <Загрузить фильтр> и в появившемся окне выбрать нужный файл (рисунок 15).

ВНИМАНИЕ! При экспорте фильтров фильтр времени не экспортируется.

Рисунок 14 - Кнопка <Загрузить фильтр>

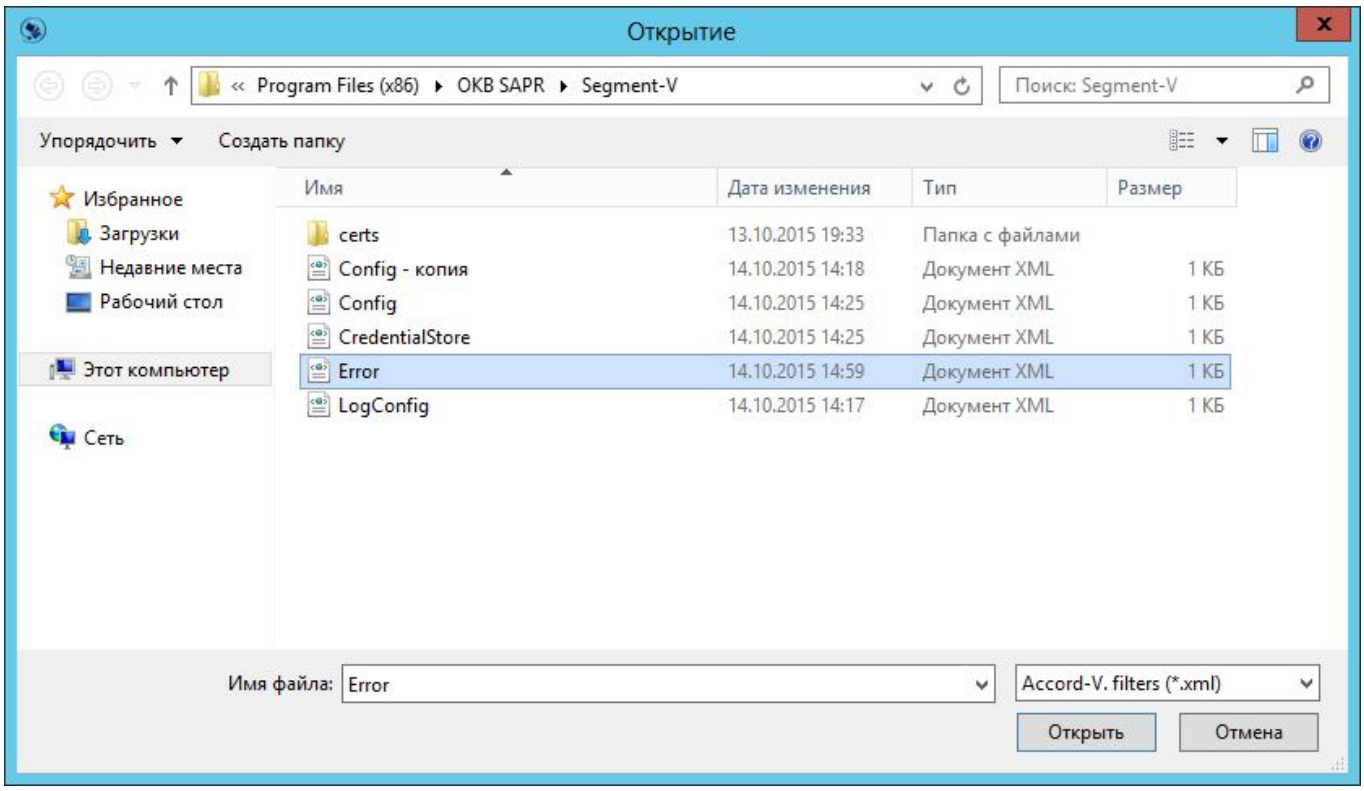


Рисунок 15 – Загрузка ранее сохраненного фильтра

В случае успешного выполнения описанной последовательности действий на экран выводится соответствующее сообщение (рисунок 16).

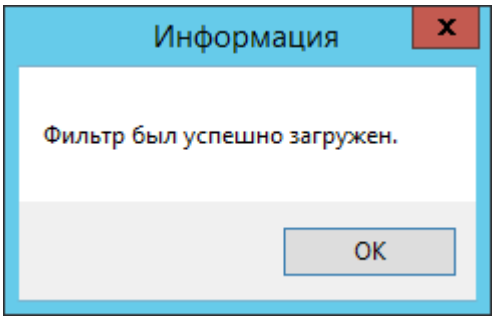


Рисунок 16 – Сообщение об успешной загрузке фильтра

4.3.4. Экспорт журнала

Список полученных событий можно экспортировать (формат CSV) посредством нажатия кнопки <Экспортировать события в файл> (рисунок 17).

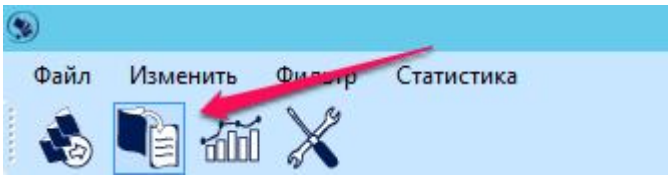


Рисунок 17 – Кнопка <Экспортировать события в файл>

В появившемся далее окне следует выбрать нужный каталог, задать название файлу, в который будут сохранены события, и нажать кнопку <Save> (рисунок 18).

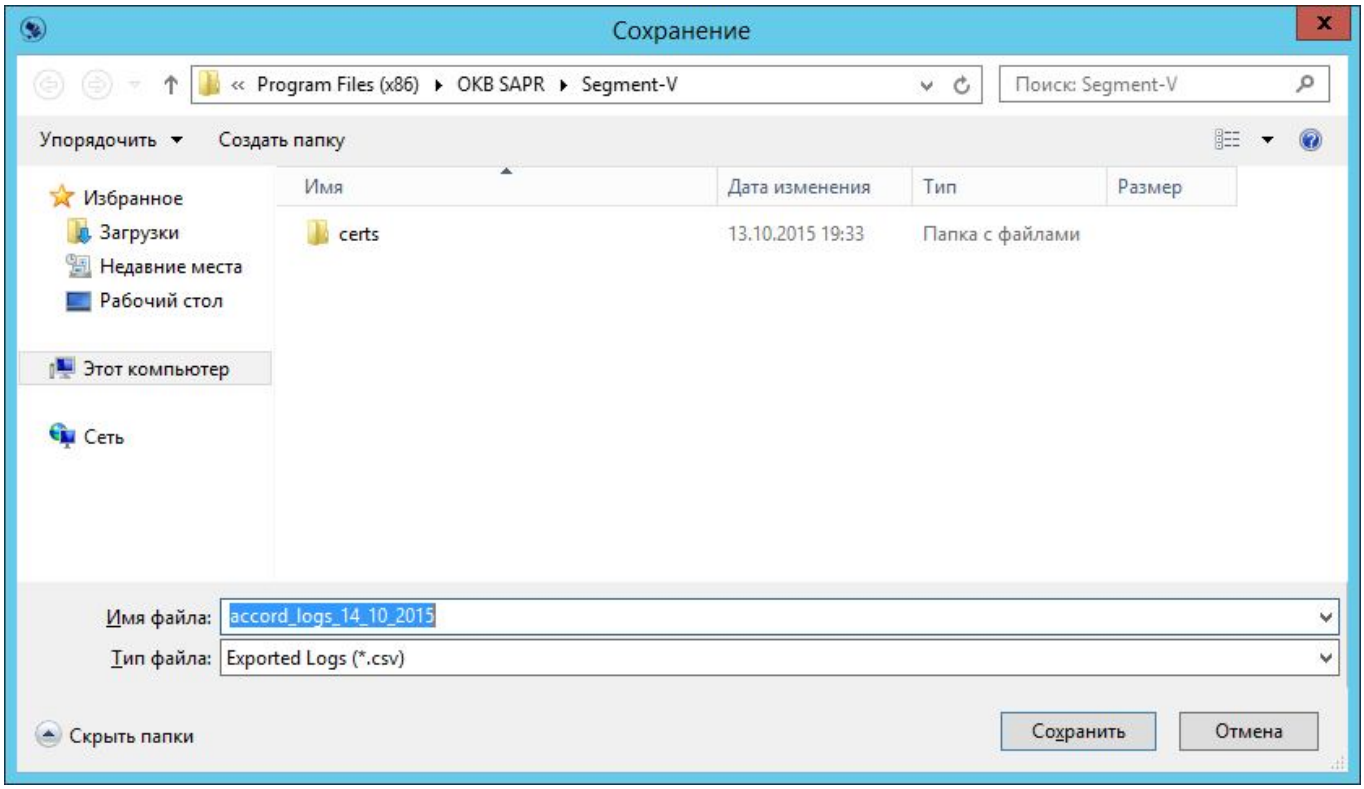


Рисунок 18 – Выбор каталога и задания имени файла для экспорта журнала

В случае успешного выполнения описанной последовательности действий на экран выводится соответствующее сообщение (рисунок 19).

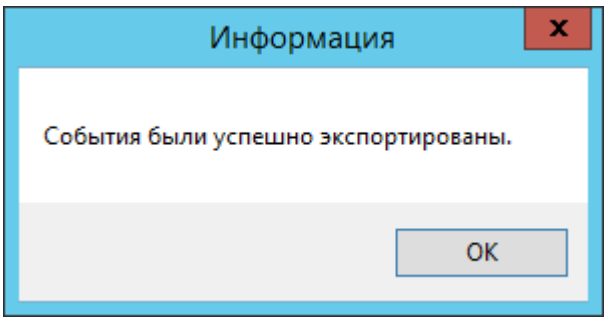


Рисунок 19 – Сообщение об успешном выполнении процедуры экспорта журнала

4.3.5. Просмотр статистики по полученным событиям

В утилите просмотра журнала регистрации событий предусмотрена возможность ведения статистики по полученным событиям.

Для этого следует в главном окне программы нажать кнопку <Анализ> (рисунок 20).

Рисунок 20 - Кнопка <Анализ>

В появившемся окне выводится статистика по количеству, типам и результатам полученных событий (рисунок 21).

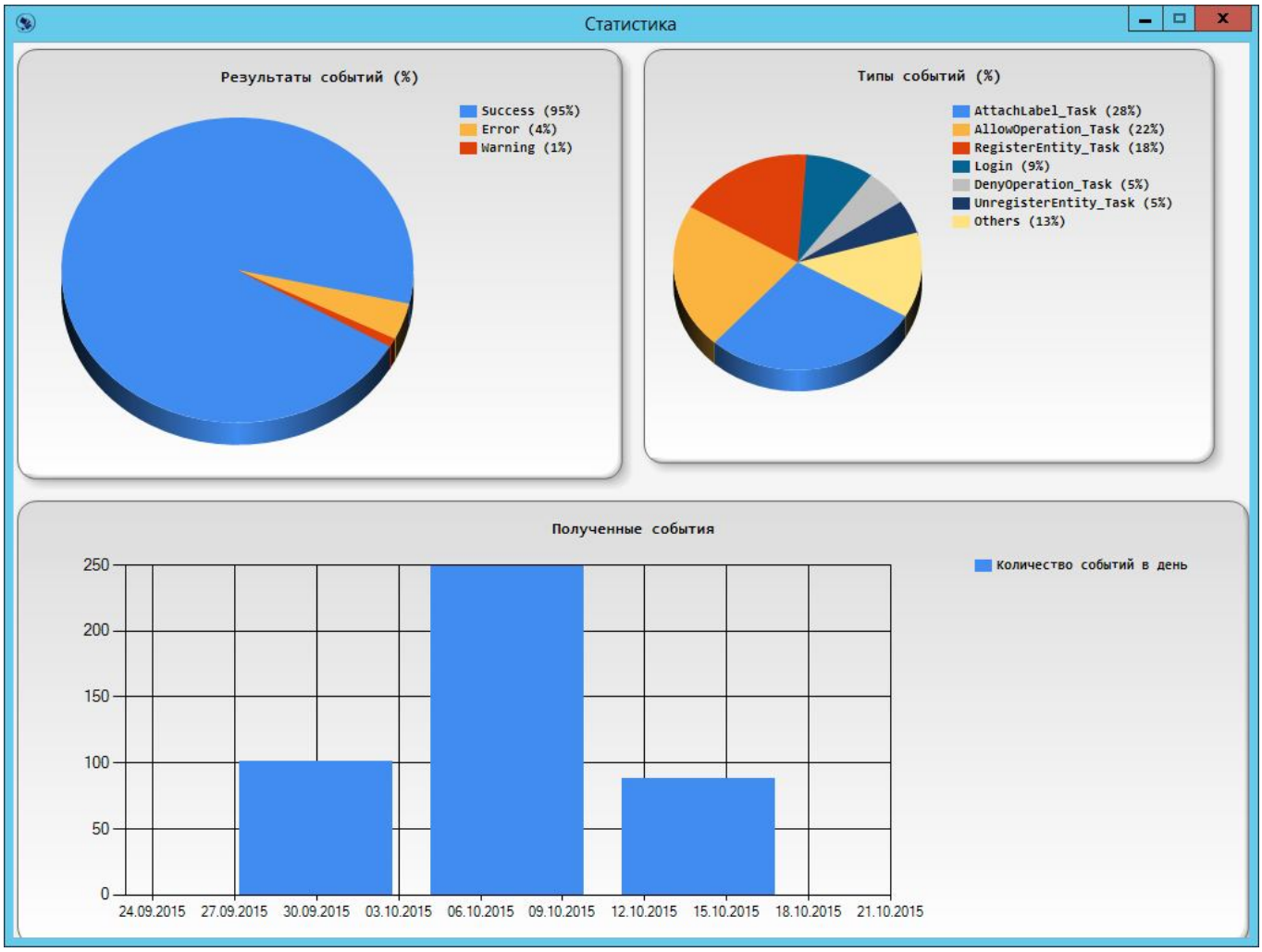


Рисунок 21 - Просмотр статистики

4.3.6. Настройки

Посредством нажатия кнопки <Настройки> (рисунок 22) имеется возможность настроить (рисунок 23):

- параметры цветовой схемы, используемой в утилите просмотра регистрируемых событий;
- IP-адрес и порт сервиса регистрации событий (данные параметры настраиваются администратором при первом сеансе работы – подробнее см. «Руководство по установке» (11443195.4012.069 98));

– максимальное количество событий, отображаемых в интерфейсе.

Рисунок 22 – Кнопка <Настройки>

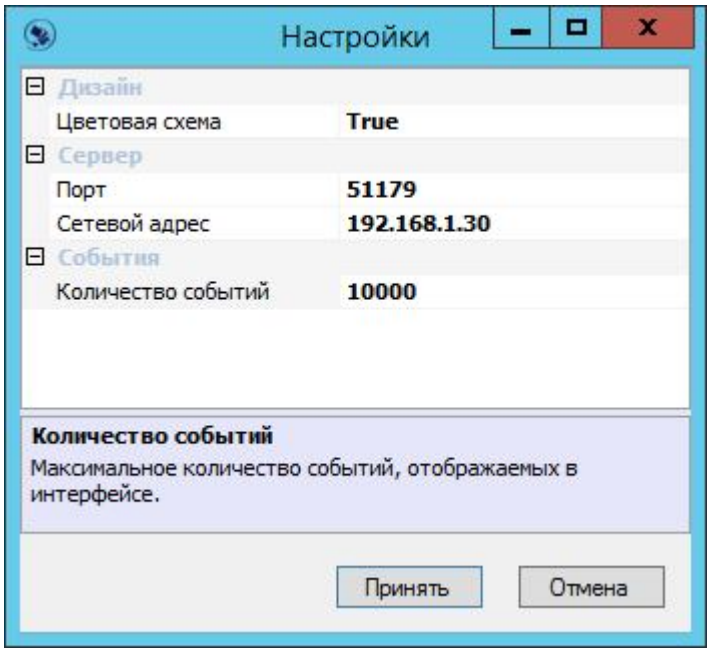


Рисунок 23 – Настройка IP-адреса сервиса регистрации событий

ВНИМАНИЕ! Ограничение в настройках на количество событий применяется к отображаемых количеству событий с учетом применения фильтра (т.е. по умолчанию 10 000 событий, попадающих под критерий заданного фильтра).

4.4. Работа с утилитой «Installer-V.»

4.4.1. Добавление серверов в список защищаемых

Процедура добавления серверов (ESXi/vCenter/прокси-серверы) в список защищаемых выполняется с помощью кнопки <Добавить сервер> в главном окне утилиты «**Installer-V.»** и подробно описана в п. «Настройка ПО управления» «Руководства по установке» (11443195.4012.069 98).

4.4.2. Работа с утилитой в случае совместного использования «Сегмент-В.» и «Аккорд-В.»

4.4.2.1. Установка агентов «Аккорд-В.» на ESXi

В случае совместного использования ПАК «Сегмент-В.» и ПАК «Аккорд-В.» установка агентов «Аккорд-В.» на ESXi производится централизованно с АРМ АБИ с помощью утилиты **«Installer-V.»**, входящей в комплект поставки комплекса «Сегмент-В.».

Данная процедура выполняется аналогично процедуре установки агентов на ESXi с помощью утилиты «**Accord-V Installer»,** входящей в комплект поставки ПАК «Аккорд-В.», и подробно описана в п. «Установка агентов «Аккорд-В.» на ESXi» в «Руководстве по установке» на комплекс «Аккорд-В.» (11443195.4012.028 98).

4.4.2.2. Перегенерация сертификатов

Службы «Аккорд-В.» передают между собой информацию по протоколу SSL с использованием российской криптографии. В начале каждого соединения между ПО управления комплексом и всеми агентами «Аккорд-В.» на ESXi-серверах происходит двусторонняя идентификация и аутентификация, поэтому до начала взаимодействия соответствующие сертификаты и ключи, распределяются между всеми участниками информационного обмена.

В процессе установки агентов «Аккорд-В.» на ESXi распространение сертификатов на ESXi-серверы производится автоматически.

По умолчанию срок действия сертификатов составляет 365 дней (параметр default_days в файле openssl.cfg).

В случае необходимости, можно выполнить процедуру перегенерации сертификатов при помощи утилиты **«Installer-V.»** (из комплекта поставки ПАК «Сегмент-В.»), в главном окне программы выбрав из списка нужный хост и нажав кнопку <Сгенерировать сертификаты>.

Рисунок 24 - Кнопка <Сертификаты>

Процедура перегенерации сертификатов при помощи утилиты «**Installer-V.»** (из комплекта поставки ПАК «Сегмент-В.») выполняется аналогично процедуре установки агентов на ESXi с помощью утилиты «**Accord-V Installer»,** входящей в комплект поставки ПАК «Аккорд-В.», и подробно описана в п. «Перегенерация сертификатов» в «Руководстве администратора» на комплекс «Аккорд-В.» (11443195.4012.028 90).

4.4.3. Создание резервной копии и восстановление БД

Для создания резервной копии БД с ESXi следует в главном окне утилиты «Installer-V.» выбрать нужный ESXi и нажать кнопку <Создать резервную копию БД> (рисунок 25).

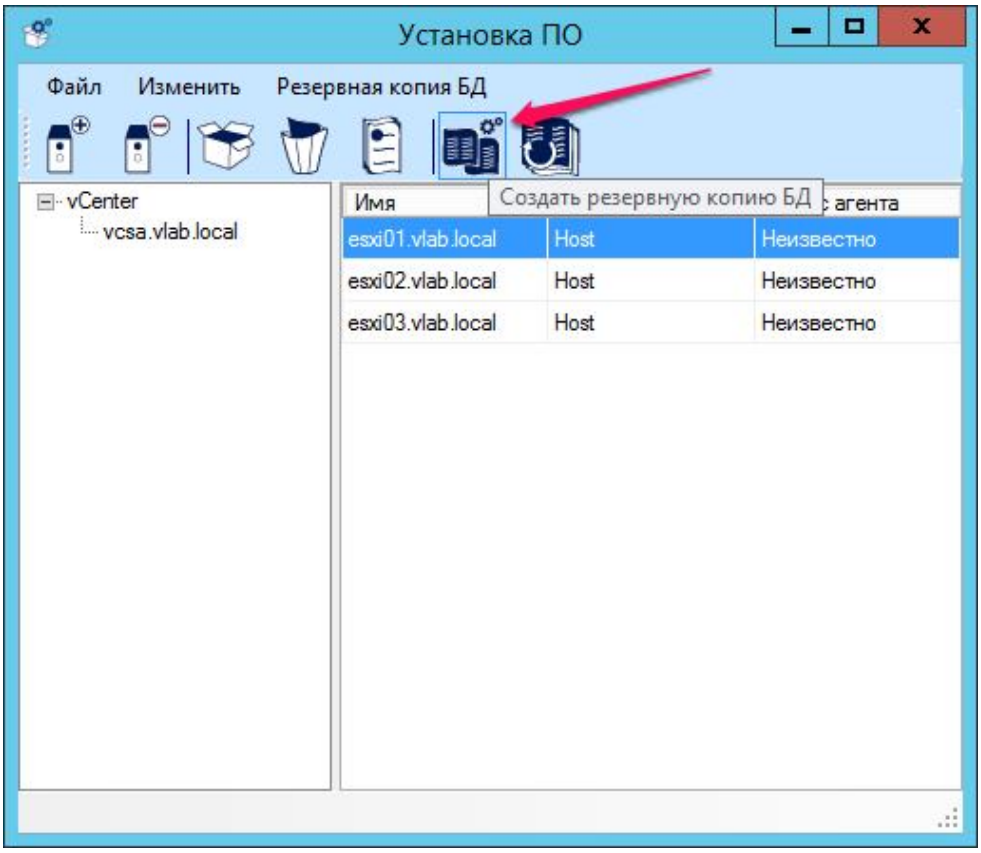


Рисунок 25 – Создание резервной копии БД

В появившемся далее окне следует указать путь к каталогу, в который будет помещена резервная копия БД, и нажать кнопку <OK>.

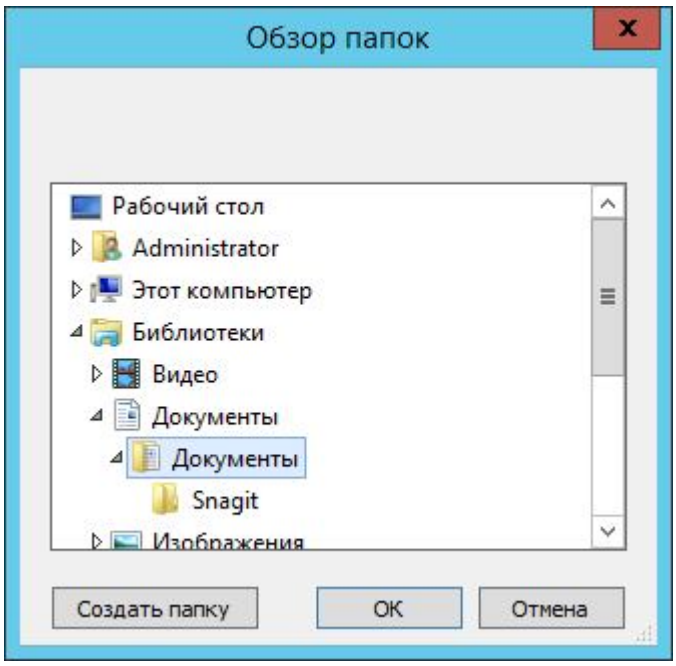


Рисунок 26 - Выбор каталога для создания резервной копии БД

В появившемся далее окне следует ввести имя и пароль учетной записи пользователя ESXi.

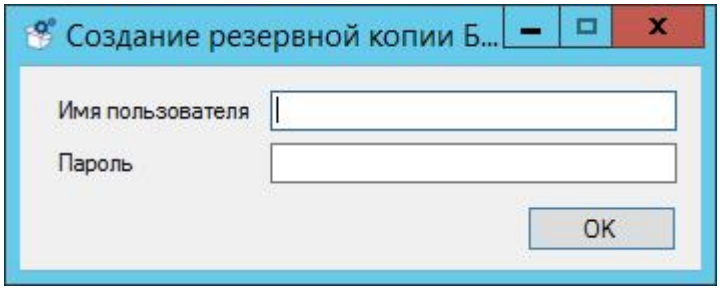


Рисунок 27 - Ввод параметров учетной записи пользователя ESXi

Для восстановления резервной копии БД с ESXi следует запустить утилиту «Installer-V.» и нажать кнопку <Восстановить БД из резервной копии> (рисунок 28).

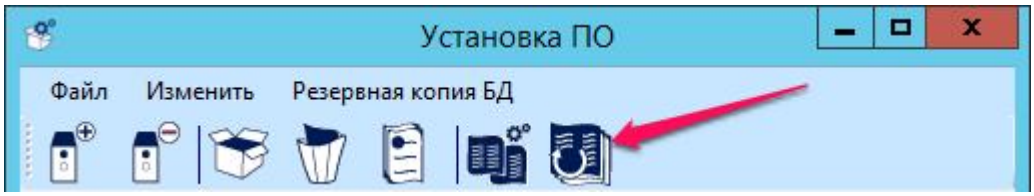


Рисунок 28 - Кнопка <Восстановить БД из резервной копии>

В появившемся далее окне следует указать путь к резервной копии БД и нажать кнопку <OK> (рисунок 29).

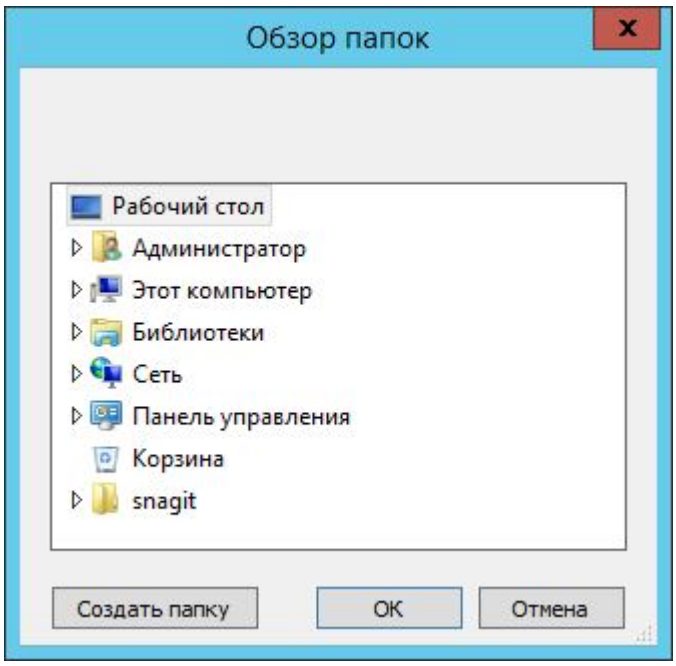


Рисунок 29 - Выбор каталога с резервной копией БД

5. Работа на клиентских рабочих местах

Работа на клиентских рабочих местах выполняется пользователем ПАК «Сегмент-В.» в соответствии с «Руководством пользователя» (11443195.4012.069 34).

ВНИМАНИЕ! Для выполнения процедур идентификации и аутентификации в виртуальной машине, которая находится в защищаемой инфраструктуре виртуализации, пользователю необходимо предъявлять персональный идентификатор; поэтому администратор безопасности информации должен настроить возможность проброса идентификатора пользователя с клиентского рабочего места в виртуальную машину.

6. Возможные затруднения в работе с ПАК «Сегмент-В.» и методы их устранения

Подробное описание см. в «Руководстве по установке» (11443195.4012.069 98), входящем в комплект поставки комплекса.

7. Техническая поддержка и информация о комплексе

Все вопросы, связанные с поддержкой ПАК «Сегмент-В.», Вы можете отправлять по адресу help@okbsapr.ru, либо обращаться по телефонам:

+7 (495) 994-49-96

+7 (495) 994-49-97

+7 (926) 235-89-17

+7 (926) 762-17-72

Мы будем рады узнать Ваши пожелания и предложения по поводу этой документации. Вы можете отправить их по адресу help@okbsapr.ru.