



Руководство администратора

ВЕРСИЯ 5.11

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ содержит сведения, необходимые для администрирования программного обеспечения (далее ПО) «Сервер Kraftway System Manager». Это ПО входит в состав программного комплекса «Kraftway System Manager».

В настоящем «Руководстве администратора» содержится подробная информация о назначении ПО, его функциях, описание состава и логической структуры ПО и связей его с другими программами, представлены сведения об установке, настройке, работе и системному обслуживанию ПО, приводятся информационные сообщения, сообщения об ошибках ПО и способы их устранения.

Приведены сведения о рекомендуемых конфигурациях компьютерного оборудования.

Данное «Руководство администратора» ориентировано на системных администраторов, сертифицированных инженеров.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения.....	9
1.1. Наименование и обозначение ПО.....	9
1.2. Назначение ПО.....	9
1.3. Функции ПО.....	9
1.3.1. Сбор информации.....	9
1.3.2. Отображение полученной информации.....	10
1.3.3. Мониторинг информации.....	10
1.3.4. Оповещение.....	11
1.3.5. Удаленное управление.....	11
1.4. Модульность ПО «Сервер KSM» B5.11.....	12
1.5. Условия применения.....	13
1.5.1. Требования к аппаратному и ПО.....	13
1.5.2. Системные требования для сетевого оборудования.....	16
1.5.3. Системные требования для дополнительного оборудования.....	16
2. Логическая структура ПО «Сервер KSM» B5.11.....	17
2.1. Состав и логическая структура «Информационной системы».....	17
2.2. Компоненты ПО «Сервер KSM» B5.11.....	19
2.3. Функциональные элементы ПО «Сервер KSM» B5.11.....	19
3. Установка ПО «Сервер KSM» B5.11.....	22
4. Проверка установленного ПО «Сервер KSM» B5.11.....	23
4.1. Проверка установленного ПО «Сервер KSM» B5.11.....	23
4.2. Проверка установленного ПО «SQL Server».....	24
5. Удаление ПО «Сервер KSM» B5.11.....	26
5.1. Удаление ПО «Сервер KSM» B5.11.....	26
5.2. Удаление дополнительного ПО.....	27
6. Работа с ПО «Сервер KSM» B5.11.....	29
6.1. Запуск графического пользовательского GUI-интерфейса ПО «Сервер KSM» B5.11.....	29
6.1.1. Аутентификация.....	31
6.1.2. Авторизация.....	34
6.2. Графический пользовательский интерфейс Kraftway System Manager.....	34
6.2.1. Главное меню GUI-интерфейса.....	35
6.2.2. Панель инструментов.....	35
6.2.3. Панель НС.....	38

6.2.4. Отображение статусов НС.....	38
6.2.5. Предметные вкладки.....	40
6.2.6. Строка состояния.....	40
6.2.7. Службы KSM.....	41
6.2.8. Лицензия.....	42
6.2.9. Завершение сеанса.....	42
6.2.10. Завершение работы GUI интерфейса.....	42
6.3. Настройка сервера KSM.....	43
6.3.1. Настройка профиля подключения к БД.....	43
6.3.2. Управление интервалами опросов.....	44
6.3.3. Настройка интервалов опроса.....	45
6.3.4. Автоматическое обслуживание.....	48
6.3.5. Оптимизация производительности.....	49
6.3.6. Пользователи.....	49
6.3.7. Создание типов пользовательских событий.....	54
6.3.8. Настройка индикации по умолчанию.....	55
6.3.9. Создание «Списка компаний».....	56
6.3.10. Безопасность.....	57
6.3.11. Профиль пользователя.....	60
6.3.12. Подписки.....	63
6.3.13. Внешние ресурсы.....	68
6.3.14. Экспорт, импорт настроек приложения.....	74
6.3.15. Лицензия.....	77
6.3.16. Информация о ПО «Сервер KSM» В5.11.....	78
6.3.17. Автоматическое обновление ПО «Сервер KSM» В5.11.....	79
6.4. «Наблюдаемые системы».....	82
6.4.1. Создание Группы НС.....	83
6.4.2. Менеджер Учетных записей НС.....	86
6.5. НС «Компьютер».....	94
6.5.1. Добавление НС.....	94
6.5.2. Изменение свойств НС.....	108
6.5.3. Удаление НС.....	112
6.5.4. Исключение НС.....	112
6.5.5. Удаление или исключение НС с активным агентом.....	113

6.5.6. Управление Исключенными НС	114
6.5.7. Проверка связи	114
6.5.8. Пользовательский статус	117
6.5.9. Обновление данных	119
6.5.10. Экспорт списка наблюдаемых систем	122
6.5.11. Импорт списка наблюдаемых систем	123
6.5.12. Компоненты.....	124
6.5.13. Вкладка «Информация»	128
6.5.14. Вкладка «Периоды работы».....	129
6.5.15. Вкладка «Журнал»	131
6.5.16. Вкладка «Пользовательский журнал».....	133
6.5.17. Вкладка «Экран»	134
6.5.18. Вкладка «Управление».....	134
6.5.19. Вкладка «Скрипты»	135
6.6. НС «Терминальная станция»	135
6.6.1. Добавление «Терминальной станции» вручную	135
6.6.2. Добавление «Терминальной станции» из диапазона IP адресов	137
6.6.3. Добавление «Терминальной станции» из Active Directory	142
6.6.4. Подключение Терминальной станции» автоматически	144
6.6.5. Изменение пароля «Терминальной станции».....	146
6.6.6. Сбросить настройки	147
6.6.7. Вкладка «Информация».....	147
6.6.8. Вкладка «Периоды работы»	147
6.6.9. Вкладка «Журнал»	148
6.6.10. Вкладка «Журнал UserMessages».....	148
6.6.11. Вкладка «Журнал Audit».....	148
6.6.12. Вкладка «Журнал Kuefi».....	148
6.6.13. Вкладка «Настройки»	148
6.6.14. Сохранение настроек Терминальной станции	174
6.6.15. Восстановление настроек	176
6.6.16. Клонирование настроек.....	179
6.6.17. Обновление прошивки.....	181
6.6.18. Электронные ключи.....	183
6.6.19. События ТС	183

6.6.20. Просмотр сведения о производительности ТС	187
6.6.21. Просмотр сведения о производительности датчиков ТС.....	189
6.7. НС «Сетевая служба».....	190
6.7.1. Добавление новой сетевой службы	190
6.7.2. Вкладка «Информация».....	193
6.7.3. Вкладка «Периоды работы»	193
6.7.4. Вкладка «Журнал»	193
6.7.5. Вкладка «Пользовательский журнал»	193
6.8. НС «Сетевое оборудование»	194
6.8.1. Модели SNMP-устройств	194
6.8.2. Добавление сетевого оборудования	204
6.8.3. Вкладка «Syslog».....	206
6.8.4. Вкладка SNMP Trap	208
6.8.5. События сетевого оборудования	209
6.8.6. Управление коммутаторами.....	213
6.8.7. Управление SNMP-оборудованием.....	226
6.9. НС «Подписки»	236
6.9.1. Создание «Подписки».....	236
6.9.2. Выбор и настройка способа оповещения.....	240
6.9.3. Настройка шаблона уведомления	241
6.9.4. Вкладка «Журнал	251
6.9.5. Служба уведомления администратора	257
6.10. Пользовательские скрипты	260
6.10.1. Создание пользовательского скрипта	260
6.10.2. Создание задачи для скрипта.....	262
6.10.3. Вкладка скрипты	265
6.11. Удаленное управление.....	267
6.11.1. Установить KSM Агент.....	267
6.11.2. Загрузить / запустить файл.....	271
6.11.3. Выполнить скрипт.....	275
6.11.4. Задать значение	275
6.11.5. Загрузить start-config	275
6.11.6. Выполнить команду.....	275
6.11.7. Электропитание.....	275

6.11.8. Технология «vPro»	278
6.11.9. Технология «IPMI»	284
6.11.10. Брандмауэр Windows	300
6.11.11. Ограничение доступа	302
6.12. Утилиты	306
6.12.1. Утилита «Удаленный рабочий стол»	306
6.12.2. Утилита «Терминал Telnet»	307
6.12.3. Утилита «Терминал SSH»	308
6.12.4. Утилита «DameWare»	308
6.12.5. Утилита «Дополнительные»	308
6.13. Отчетность	312
6.13.1. Сводная таблица.....	313
6.13.2. Инвентаризационный отчет	315
6.13.3. Отчет по изменениям.....	318
6.13.4. Отчет о загрузке	320
6.13.5. Отчет статистика производительности.....	322
6.13.6. Отчет инвентаризация программного обеспечения	324
6.13.7. Статистика использования ПО	326
6.13.8. Отчет о недоступности	328
6.13.9. Рассылка отчетов по расписанию.....	329
6.13.10. Отчет об операциях	332
6.13.11. Журнал событий ОС	335
6.13.12. Экспорт табличных данных	336
6.13.13. Целостность файлов.....	336
6.14. Карта сети	338
6.14.1. Описание интерфейса	338
6.14.2. Создание узла	340
6.14.3. Создание сегментов	341
6.14.4. Редактирование свойств узла.....	343
6.14.5. Привязка Узла к НС.....	347
6.14.6. Создание связи между узлами	349
6.14.7. Редактирование карты сети.....	353
6.14.8. Сохранение, экспорт, импорт карты сети.....	355
6.14.9. Свойства карты.....	357

6.14.10.	Авторасстановка узлов на карте	359
6.14.11.	Поиск объектов на карте.....	360
6.14.12.	Создание карты сети сканированием	361
7.	Утилиты настройки и контроля ПО «Сервер KSM» В5.11	365
7.1.	Настройка Сервера KSM	365
7.2.	Утилита контроля работы сервера KSM «Инспектор».....	369
8.	Сообщения администратору ПО «Сервер KSM» В5.11	373
8.1.	Сообщения, выводимые на экран монитора, при работе с БД	373
8.2.	Сообщения, выводимые на экран монитора, при работе с GUI-интерфейсом	374
8.3.	Сообщения, выводимые на экран монитора, при работе с брандмауэр	377
9.	Техническая поддержка	380
10.	Товарные знаки	381
11.	Авторское право.....	383
	Приложение 1	384
	Приложение 2	403
	Приложение 3	405
	Приложение 4.....	417
	Перечень сокращений.....	422

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Наименование и обозначение ПО

Полное наименование ПО - Программное обеспечение «Сервер KSM» версия 5.11.

Краткое наименование ПО - ПО «Сервер KSM» В5.11.

Обозначение ПО - 643.18184162.00002-11.

1.2. Назначение ПО

Основным назначением ПО «Сервер KSM» 5.11 является:

- мониторинг за ИТ инфраструктурой;
- централизованный и удаленный сбор информации об объектах мониторинга;
- сбор заданных параметров объектов мониторинга;
- обработка и хранение этой информации в базе данных для последующего анализа;
- подготовка отчетности и визуализация данных для осуществления контроля;
- оповещение о заданных событиях;
- дистанционное управление объектами мониторинга.

1.3. Функции ПО

1.3.1. Сбор информации

Сбор информации (в т.ч. инвентаризационной) об аппаратной конфигурации наблюдаемых систем (далее - НС) с сохранением данных об изменениях в журнал событий:

- настройки BIOS;
- процессоры;
- оптические приводы;
- порты COM и LPT;
- жесткие диски;
- RAID-контроллеры;
- массивы RAID;
- жесткие диски массивов RAID;
- сетевые адаптеры;
- оперативная память;
- контроллеры SCSI и SAS;
- видеоадаптеры;
- аудиоадаптеры;

– устройства Plug&Play (USB/PCI).

Сбор информации (в т.ч. инвентаризационной) об установленной операционной системе, ПО НС с сохранением данных об изменениях в журнал событий.

Сбор информации с Out-of-Band (BMC / Intel AMT) систем и ПК:

– о температуре, напряжении, скорости вращения вентиляторов с датчиков материнской платы;

– о компонентах серверов, а также других характеристиках и состояниях в соответствии со спецификациями интерфейса IPMI v2.0 или Intel AMT, поддерживаемыми аппаратными компонентами материнской платы;

– из журнала системных событий;

– с датчиков, связанных с чипом Super I/O материнской платы, о скорости вращения вентиляторов, температуре, напряжении и о других характеристиках и состояниях различных аппаратных компонентов системы.

Распределение нагрузки по сбору информации с НС и их мониторингу между несколькими Windows-серверами сбора и хранения данных, работающих с единой базой данных (далее – БД).

1.3.2. Отображение полученной информации

Полученная информация отображается:

– визуально при помощи графического пользовательского интерфейса (GUI-интерфейса);

– визуально при помощи web-интерфейса.

Отображение информации осуществляется:

– об объектах мониторинга доступных для мониторинга;

– об объектах, событиях, загрузке компонентов компьютера;

– о процессах и их параметрах;

– о временном интервале мониторинга – за весь период, за определенный момент времени.

1.3.3. Мониторинг информации

Мониторинг и выполнение некоторых настроек системы:

– удаленный мониторинг производительности системы (загрузки процессоров, памяти, дисков и сети).

Предсказание аппаратных сбоев:

1) предсказание отказа модулей памяти;

2) предсказание сбоев жестких дисков IDE/SATA и SCSI по технологии SMART;

– мониторинг состояния аккумуляторных батарей ИБП;

– предупреждение о возможности отказа разных компонентов системы, например, из-за перегрева.

1.3.4. Оповещение

События (обработка логов) для оповещения:

- появление различных ошибок связи с хостом;
- появление разного рода сообщений сервиса;
- появление всевозможных предупреждений о неисправностях компонентов;
- изменение конфигурации компьютеров, а именно при добавлении, изменении или удалении компонентов.

Способы оповещения:

- почтовые оповещения;
- SMS-оповещения.

1.3.5. Удаленное управление

Удаленное управление системами Intel AMT:

- определение состояния системы (on/off\...);
- включение\выключение\перезапуск системы;
- включение\перезапуск с переадресацией консоли на управляющую систему (Serial-Over-Lan), в том числе с входом в BIOS;
- включение\перезапуск системы с заданного образа (IDE-R), в том числе доступного по сети;
- удаленный вывод машины из спящего режима (Wake-On-Lan);
- удаленное управление серверными платформами (интерфейс IPMI по RMCP+ протоколу);
- включение;
- выключение (принудительное выключение, т.е. имитация выключения компьютера выключателем питания компьютера);
- безопасное выключение (штатное выключение, т.е. данная операция идентична завершению работы ПК с помощью действия Завершение работы системного меню ОС Windows ([Пуск]> Завершение работы ...> Завершение работы);
- перезагрузка.

Удаленное управление HC (реализация WinRM спецификации WS-Management):

- включение;
- проверка соединения;
- перевод в ждущий режим;

- перевод в спящий режим;
- перезагрузка;
- безопасное выключение (штатное выключение ПК, т.е. данная операция идентична завершению работы ПК с помощью действия [Завершение работы] системного меню ОС Windows (Пуск > Завершение работы ...> Завершение работы);
- выключение (принудительное выключение, т.е. имитация выключения компьютера выключателем питания компьютера);
- управление службами (запуск/остановка, изменения типа запуска);
- запуск и остановка программ и системных процессов;
- загрузка файлов и программ на удаленную машину;
- просмотр удаленного экрана пользователя;
- управление брандмауэром Windows.

Удаленная настройка ВМС контроллера для выполнения удаленного доступа в режиме ООБ (Out-Of-Band).

Блокировка доступа к USB-устройствам.

1.4. Модульность ПО «Сервер KSM» В5.11

ПО «Сервер KSM» В5.11, «СУБД MS SQL Server» и БД устанавливаются и хранятся на одном компьютере на Сервере KSM. Но благодаря модульности ПО «Сервер KSM» В5.11 существует и ряд других реализаций построения ИС, и поэтому программные компоненты ПО «Сервер KSM» В5.11 могут быть установлены на разных Windows-серверах:

- модуль мониторинга может быть установлен на первом и втором Windows-серверах;
- модуль рассылки оповещений – на втором Windows-сервере;
- модуль удаленного управления – на третьем Windows-сервере;
- графическая консоль администратора – на четвертом Windows-сервере или на всех четырех Windows-серверах.

Все программные компоненты ПО «Сервер KSM» В5.11 связаны с единой БД, которая также имеет разные варианты размещения. Связь между всеми компонентами ПО «Сервер KSM» В5.11, СУБД MS SQL Server и БД осуществляется с помощью соответствующих настроек графической консоли администратора и СУБД MS SQL Server.

Решение о раздельном размещении компонентов принимается в зависимости от конкретных условий эксплуатации.

1.5. Условия применения

1.5.1. Требования к аппаратному и ПО

Требования к оборудованию и ПО предъявляются исходя из архитектуры аппаратно-программного комплекса «KSM»: Сервера KSM и Объектов мониторинга.

В таблице 1 приводятся минимальные системные требования для Сервера KSM с установленной БД.

Таблица 1 – Системные требования для Сервера KSM с установленной БД (минимальные).

Характеристика	Описание
Операционная система	<ol style="list-style-type: none"> 1) Windows 7; 2) Windows 8; 3) Windows 8.1; 4) Windows 10; 5) Windows Server 2008; 6) Windows Server 2008 R2; 7) Windows Server 2012; 8) Windows Server 2012 R2; 9) Windows Server 2016; 10) Windows Server 2016 R2;
ОЗУ, ГБ	2 и более
Место на диске, ГБ	ПО – 2 и более БД – 4 с последующим увеличением по мере роста размера базы данных из расчета 20-50 МБ для каждого клиента
Процессор	2 ГГц - 32-разрядный (x86) или 2 ГГц - 64-разрядных (x64) процессор или более производительный
Необходимое ПО	– система управления реляционными базами данных (СУРБД): <ol style="list-style-type: none"> 1) Microsoft SQL Server 2008; 2) Microsoft SQL Server 2008 R2; 3) Microsoft SQL Server 2012; 4) Microsoft SQL Server 2016; 5) Microsoft SQL Server 2017;

Характеристика	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> – для программы установки SQL Server необходимы компоненты доступа к данным (MDAC) версии 2.8 с пакетом обновления 1 (SP1) или более поздней версии. Компоненты можно загрузить с web-узла Майкрософт; – ПО «Сервер KSM» B5.11 от компании Kraftway; – библиотеки классов Microsoft .Net Framework 4.0 (входит в состав установочного файла «KSMServerSetup.exe» ПО «Сервер KSM» B5.11); – утилиты Manageability Commander Tool, входящие в состав пакета утилит для тестирования Intel AMT Developer Tool Kit (DTK), (входит в состав установочного файла «KSMServerSetup.exe» ПО «Сервер KSM» B5.11); – интернет браузер Microsoft Internet Explorer 7.0 и выше, Mozilla Firefox, Google Chrome.
Сетевой адаптер, Мбит/с	10/100/1000

В таблице 2 приводятся минимальные системные требования для клиентского ПК.

Таблица 2 – Системные требования для клиентского компьютера (минимальные).

Характеристика	Описание
Операционная система	1) Windows 7 и выше; 2) Linux; 3) Ubuntu; 4) Red Hat Linux; 5) Fedora; 6) SuSE Linux; 7) Debian; 8) Mandrake Linux.
ОЗУ, ГБ	1 и более
Место на диске, ГБ	1
Процессор	1 ГГц - 32-разрядный (x86) или 1 ГГц - 64-разрядных (x64) и более производительный
Необходимое ПО	<ul style="list-style-type: none"> – программный адаптер «KSM Агент» от компании Kraftway; – WS-Management версии 1.1 (WinRM – реализация спецификации WS-Management для ОС Windows, входит в состав установочного файла «KSMAgentSetup.exe» ПО «Сервер KSM» B5.11); – библиотеки классов Microsoft .Net Framework 4.0 (входит в состав установочного файла «KSMServerSetup.exe» ПО «Сервер KSM» B5.11).
Сетевой адаптер, Мбит/с	10/100/1000

1.5.2. Системные требования для сетевого оборудования

При необходимости мониторинга сетевого оборудования, важно, чтобы это оборудование поддерживало SNMP протокол. К поддерживающим SNMP устройствам относятся маршрутизаторы, коммутаторы, серверы, рабочие станции, принтеры, модемные стойки, ИБП с SNMP-адаптерами и другие. По умолчанию ПО «Сервер KSM» В5.11 поддерживает оборудование следующих марок и производителей Cisco, APC, Eaton, IBM Blade Center АММ. Выбор поддерживаемого сетевого оборудования предоставляется функцией «Добавить сетевое оборудование» в процессе работы графической консоли «Сервер KSM».

1.5.3. Системные требования для дополнительного оборудования

Для альтернативного входа в графическую консоль администратора ПО «Сервер KSM» В5.11 без ввода «имени пользователя» и «пароля» с клавиатуры, возможен вариант идентификации пользователя при помощи ключевого носителя в формате смарт-карты. Этот способ входа подразумевает наличие считывателя (ридера) смарт-карты подсоединенного к Серверу KSM. Смарт-карт ридер обеспечивает считывание информации со смарт-карты. Использование в качестве ключа смарт-карты расширяет возможности по входу пользователя в систему. Например, на смарт-карте можно напечатать дополнительные данные, в частности, фотографию и имя сотрудника. ПО «Сервер KSM» В5.11 поддерживает работу смарт-карт систем eToken, eToken ГОСТ (компания "Аладдин Р.Д.") и ruToken (компания «Актив»).

Для реализации канала оповещения системного администратора о событиях при помощи СМС-оповещений необходимо наличие беспроводного модема, работающего по протоколам сотовой связи (например, GSM, CDMA) подключенного к «Серверу KSM». Использование сети оператора мобильной связи для передачи SMS подразумевает наличие активной SIM-карты этого оператора. В качестве беспроводного модема может использоваться соответствующий телефонный аппарат сотовой связи в режиме модема с активной SIM-картой. Способ настройки рассылки описан в соответствующей главе «Руководства администратора».

Для осуществления мониторинга, на некоторых типах НС (серверах, компьютерах и т.д.), следует установить программный адаптер «KSM Агент», предназначенный для сбора требуемой информации.

Терминальные станции Kraftway поставляются полностью готовыми к работе.

Удаленный доступ к Серверу KSM, и реализация оповещения через email подразумевают наличие доступа к сети интернет.

2. ЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ПО «СЕРВЕР KSM» В5.11

2.1. Состав и логическая структура «Информационной системы»

ПО «Сервер KSM» В5.11 является составной частью ПК «Kraftway System Manager». ПК «KSM» вместе с Сервером «KSM» и объектами мониторинга образуют информационную систему (далее - ИС).

ИС включает в себя следующие компоненты:

- компьютер, выполняющий роль Сервера «KSM», с установленным ПО «Сервер KSM» В5.11, работающий под управлением ОС Windows, с установленной СУБД MS SQL Server, для хранения информации об объектах мониторинга и хранения данных, полученных от агентов;
- объекты мониторинга:
 - 1) сервера;
 - 2) компьютеры;
 - 3) терминальные станции;
 - 4) сетевое оборудование;
 - 5) сетевые службы (http, ftp, web-сервисы и т.д.).

На объекты мониторинга – компьютеры под управлением ОС Windows и Linux, при необходимости может быть установлен «Агент».

Агент – это приложение входящее в состав ПО, устанавливаемое на объекты мониторинга и предназначенное для удаленного сбора информации о состоянии аппаратных компонентов серверных систем, предсказания их сбоев, а также для удаленного сбора инвентаризационной информации об аппаратной и программной конфигурации серверов и ПК.

Структурно-логическая схема ИС изображена на рис. 1.

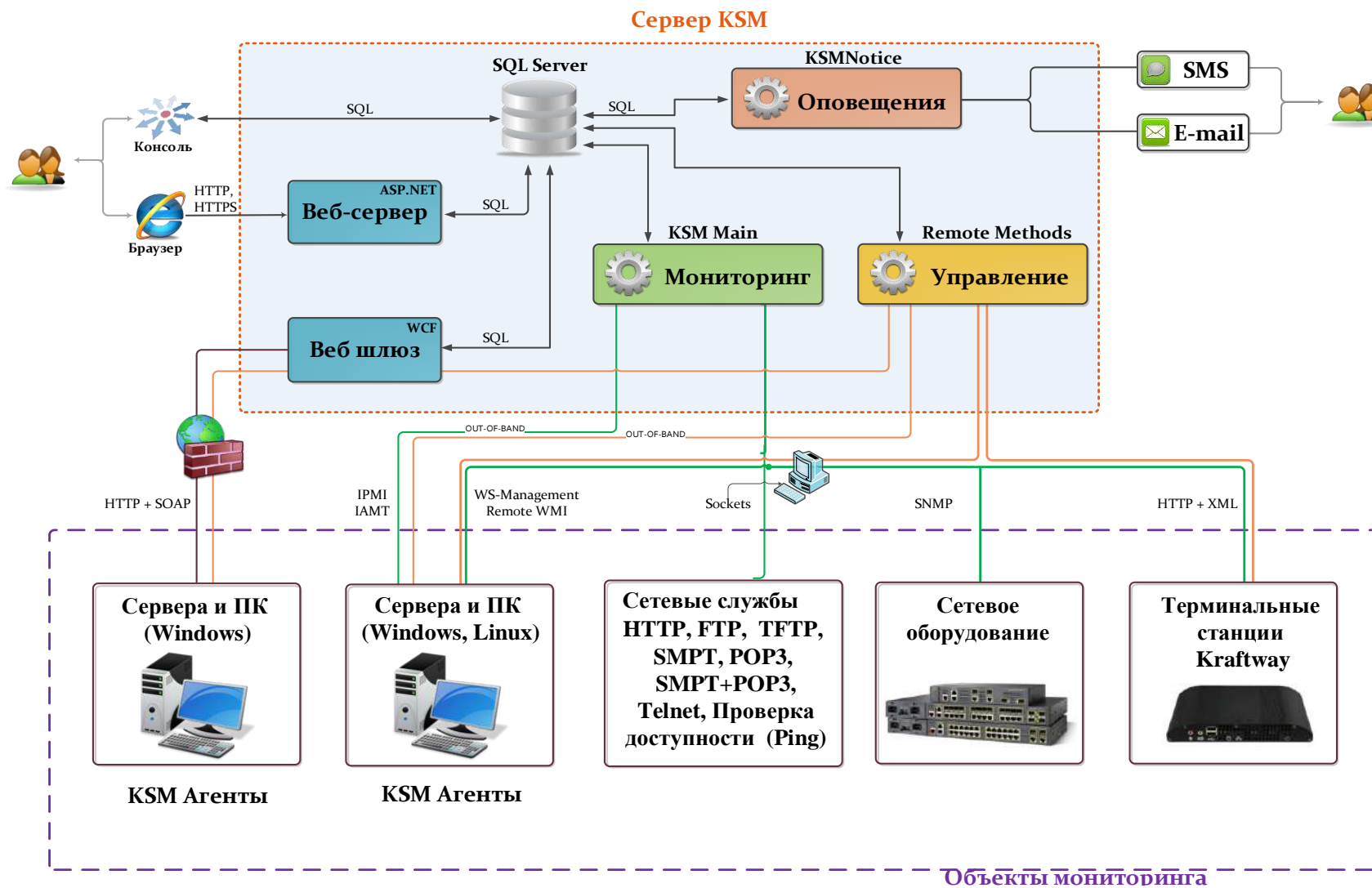


Рис. 1

2.2. Компоненты ПО «Сервер KSM» В5.11

ПО «Сервер KSM» В5.11 состоит из следующих компонентов:

- системы мониторинга НС (модуль мониторинга);
- системы рассылки оповещений (почтовых и SMS-оповещений) о состояниях НС (модуль оповещения);
- системы отображения полученной информации (графический пользовательский интерфейс GUI, web-интерфейс);
- системы удаленного управления и настройки НС (модуль управления);
- web-сервера.

2.3. Функциональные элементы ПО «Сервер KSM» В5.11

Модуль мониторинга выполняет следующие функции:

- работает как системный сервис, после автозапуска считывает из БД перечень НС, которые подлежат мониторингу и удаленному управлению;
- посылает запросы на конкретные НС используя определенные протоколы;
- заполняет БД данными полученными от НС;
- фиксирует системные события в БД;
- выполняет опрос сетевых сервисов (проверку на доступность), сетевые сервисы передают модулю данные о времени ответа на его запросы.

Графический пользовательский интерфейс выполняет следующие функции:

- считывает необходимые данные и предоставляет их системному администратору для анализа;
- предоставляет системному администратору возможность удаленной настройки и управления НС.

Web-сервер выполняет следующие функции:

- предоставляет возможность дистанционного администрирования системы через сеть интернет;
- частично дублирует работу графической консоли администратора.

Модуль оповещения выполняет следующие функции:

- работает как системный сервис, запускается из консоли администратора;
- рассылает способом почтовых и SMS-оповещений рассылки лога событий о состоянии НС.

Модуль управления выполняет следующие функции:

- осуществляет дистанционное включение, выключение, перезапуск системы;
- дистанционный запуск и остановку программ и системных процессов;
- загрузку файлов и программ на удаленную машину.

Компоненты Агента выполняет следующие функции:

- собирают требуемые значения метрик с НС в соответствии с запросом;
- передают собранную информацию модулю мониторинга.

По способу обмена информацией с Сервером KSM агенты подразделяются на пассивный и активный.

Пассивный агент, изображенный на рис. 2, отвечает на запросы, посылаемые Сервером KSM.

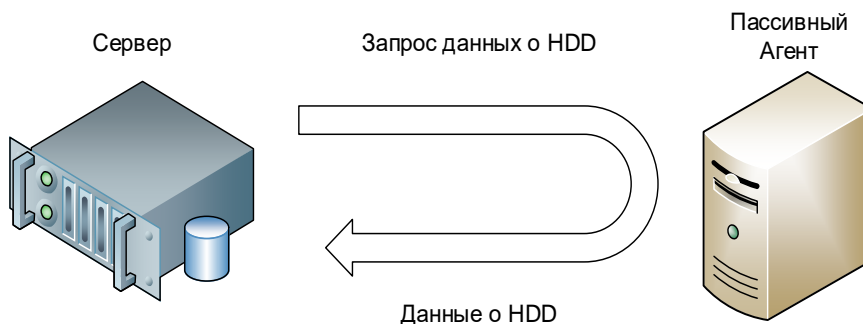


Рис. 2

Особенности пассивного агента:

- минимальные системные требования;
- большую часть времени не активен;
- возможна интеграция по протоколу WS-Management.

Активный агент, изображенный на рис. 3, выступает инициатором предоставления необходимых данных.

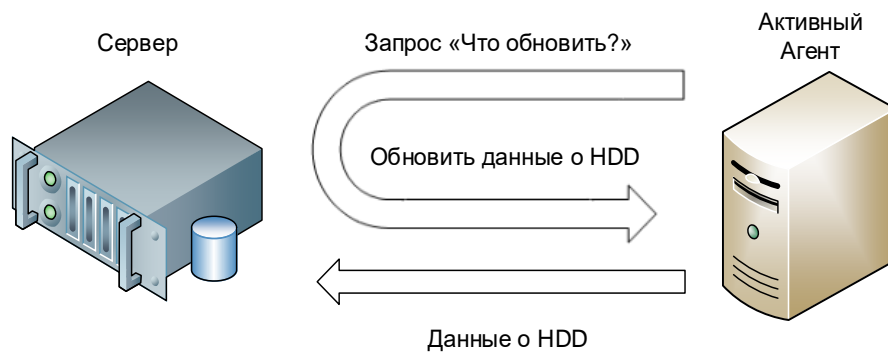


Рис. 3

Особенности активного агента:

- не требуется учетная запись администратора;
- возможность работы в сетях с NAT;
- идентификация на аппаратном уровне;
- возрастает суммарная скорость опроса.

Выбор типа агента осуществляется на этапе установки ПО «KSM Агент».

Обмен информацией активного агента с Сервером KSM осуществляется посредством службы «Шлюз KSM».


3. УСТАНОВКА ПО ПО «СЕРВЕР KSM» В5.11

Установка ПО «Сервер KSM» В5.11 подробно описана в документе «Программное обеспечение «Сервер KSM» Версия 5.11 (ПО «Сервер KSM» В5.11) Инструкция по установке 643.18184162.00002-11 94».

4. ПРОВЕРКА УСТАНОВЛЕННОГО ПО «СЕРВЕР KSM» В5.11

4.1. Проверка установленного ПО «Сервер KSM» В5.11

Подтверждением корректной установки и настройки ПО «Сервер KSM» В5.11 служит факт успешного запуска графического интерфейса пользователя.

Для проверки соединения с БД запустить графическую консоль администратора. В окне, изображенном на рис. 4, нажать [ Редактировать профиль].

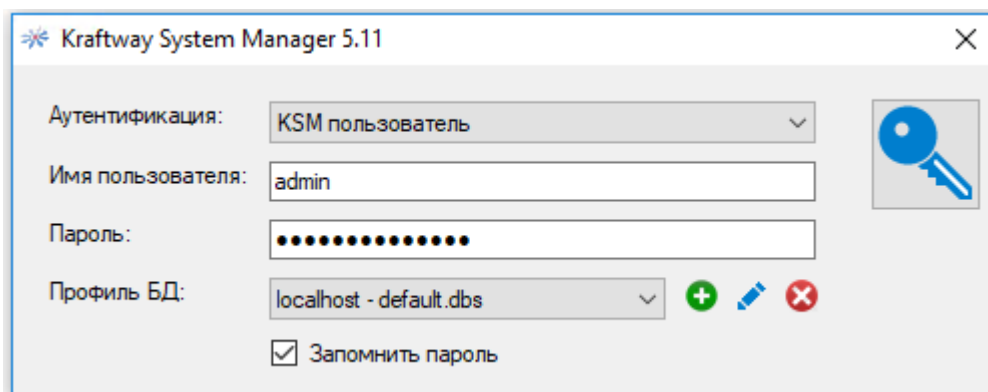


Рис. 4

В открывшемся окне «Управление профилем доступа к базе данных KSM», изображенном на рис. 5, указать имя профиля, уточнить адрес базы, выбрать тип аутентификации и ввести пароль. Нажать [Проверить подключение].

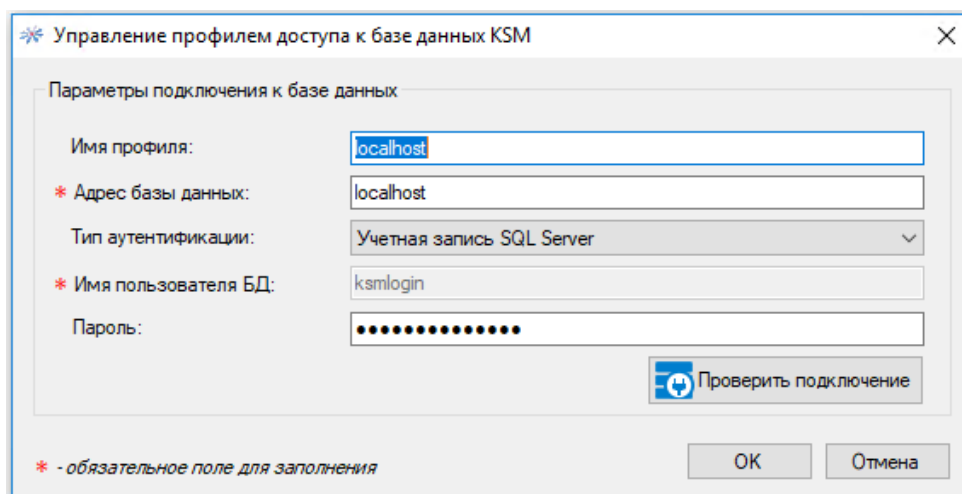


Рис. 5

Откроется окно, изображенное на рис. 6, с результатом проверки подключения к БД «Соединение выполнено успешно».

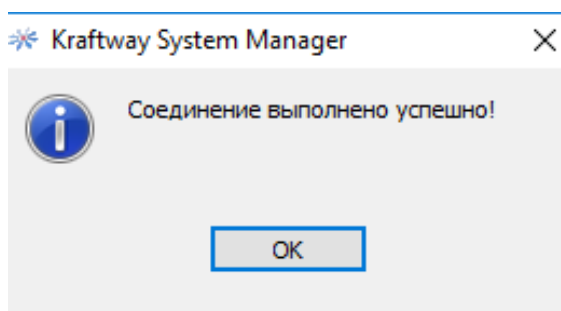


Рис. 6

В случае отрицательного результата проверки подключения к БД уточнить «Параметры подключения к БД» и повторно проверить подключение.

4.2. Проверка установленного ПО «SQL Server»

Запустить Центр установки SQL Server «Пуск > Microsoft SQL Server > Средства Настройки > Центр установки SQL Server». Для запуска отчета об обнаруженных установленных компонентах SQL Server, выбрать «Средства» в левой области навигации центра установки SQL Server, изображенной на рис. 7, и «Отчет об обнаруженных установленных компонентах SQL Server».



Рис. 7

На странице «Отчет об обнаружении установленных компонентов SQL Server», представленной на рис. 8, отображается отчет обо всех продуктах и компонентах SQL Server, установленных на локальном сервере. Отчет об обнаружении компонентов SQL Server доступен на странице «Средства» в центре установки SQL Server

Отчет об обнаружении для программы установки Microsoft SQL Server 2017

Продукт	Экземпляр	Идентификатор экземпляра	Компонент	Язык	Выпуск	Версия	Кластеризованный	Настроено
Microsoft SQL Server 2017	<Unconfigured>	MSSQL14.MSSQLSERVER1	Службы ядра СУБД	1033		14.0.2002.14	Нет	Нет
Microsoft SQL Server 2017	<Unconfigured>	MSSQL14.MSSQLSERVER1	Службы ядра СУБД	1049		14.0.2002.14	Нет	Нет
Microsoft SQL Server 2017	<Unconfigured>	MSSQL14.MSSQLSERVER1	Репликация SQL Server	1033		14.0.2002.14	Нет	Нет
Microsoft SQL Server 2017	<Unconfigured>	MSSQL14.MSSQLSERVER1	Репликация SQL Server	1049		14.0.2002.14	Нет	Нет
Microsoft SQL Server 2017	MSSQLSERVER	MSSQL14.MSSQLSERVER	Службы ядра СУБД	1033	Express Edition	14.0.2002.14	Нет	Да
Microsoft SQL Server 2017	MSSQLSERVER	MSSQL14.MSSQLSERVER	Службы ядра СУБД	1049	Express Edition	14.0.2002.14	Нет	Да
Microsoft SQL Server 2017	MSSQLSERVER	MSSQL14.MSSQLSERVER	Репликация SQL Server	1033	Express Edition	14.0.2002.14	Нет	Да

Рис. 8

Дополнительная информация о проверке установки SQL Server размещена на сайте Microsoft (technet.microsoft.com/ru-ru/library/bb510455.aspx).

5. УДАЛЕНИЕ ПО «СЕРВЕР KSM» В5.11

5.1. Удаление ПО «Сервер KSM» В5.11

Удаление ПО «Сервер KSM» В5.11 выполняется с помощью компоненты панели управления «Удаление или изменение программы», изображенной на рис. 9. Для удаления программы, выбрать в списке программ «Пуск > Панель управления > Программы и компоненты >», выделить программу «Kraftway System Manager Server 5.11 > Удалить».

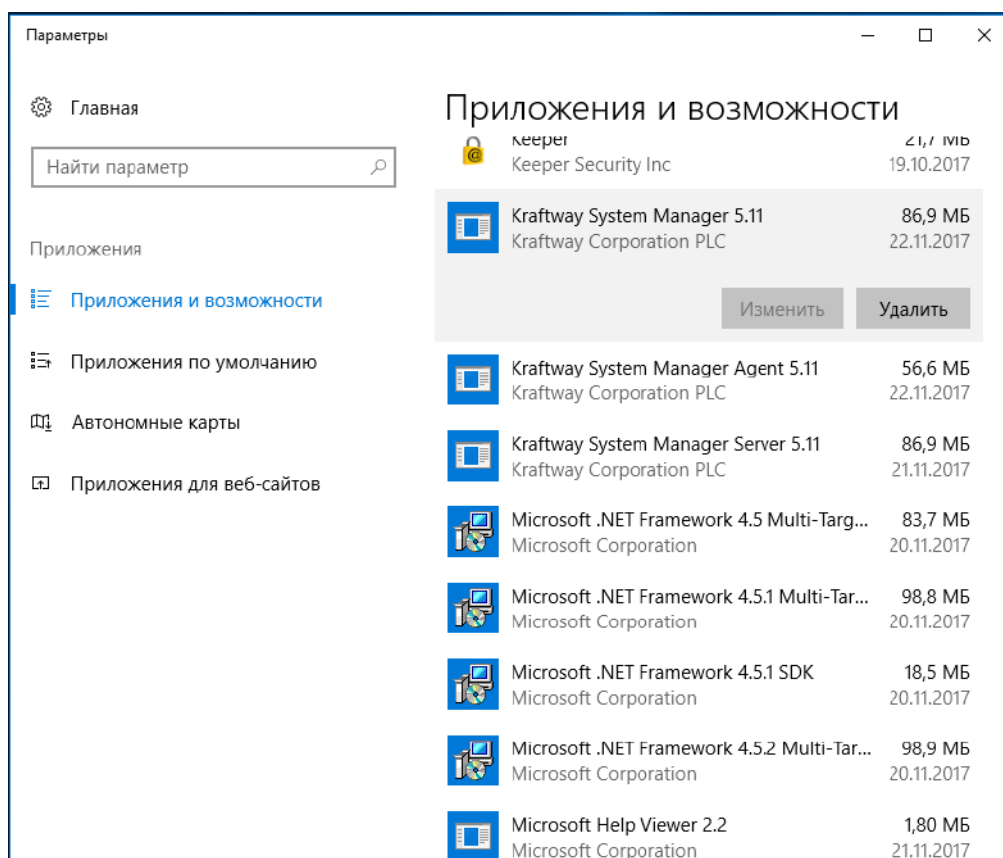


Рис. 9

После завершения процедуры удаления ПО «Сервер KSM» В5.11 откроется окно «Деинсталляция – KSM Server», изображенное на рис. 10, информирующее о полном удалении ПО.

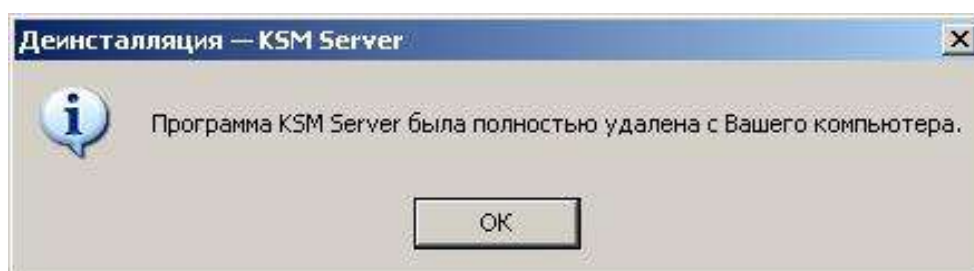


Рис. 10

5.2. Удаление дополнительного ПО

Удаление дополнительного ПО (Microsoft Net Framework версии 4.0, Windows Remote Management, Manageability Developer Tool Kit, MS SQL Server 2017), установленного на Windows сервере сбора и хранения данных, выполняется с помощью панели управления «Программы и компоненты» «Пуск > Панель управления > Программы и компоненты» в окне «Удаление или изменение программы» выделить название удаляемого ПО из списка установленных программ и нажать [Удалить].

Для отключения компонент, являющихся частью операционной системы снять флажок у соответствующего компонента в окне «Компоненты Windows» «Пуск > Панель управления > Программы и компоненты > Компоненты Windows > Включение или отключение компонентов Windows».

6. РАБОТА С ПО «СЕРВЕР KSM» В5.11

6.1. Запуск графического пользовательского GUI-интерфейса ПО «Сервер KSM» В5.11

Запуск GUI-интерфейса возможен после прохождения пользователем аутентификации и авторизации. Полномочия пользователей для авторизации назначаются администратором после запуска GUI-интерфейса.

Для запуска GUI-интерфейса ПО «Сервер KSM» В5.11 произвести двойное нажатие левой клавиши мыши на ярлык «Kraftway System Manager», расположенный на рабочем столе пользователя или выбрать подпункт системного меню ОС Windows «Пуск > Все программы > Kraftway System Manager > Kraftway System Manager». Откроется окно «Kraftway System Manager», изображенное на рис. 11, с параметрами для соединения с БД и входа в GUI-интерфейс.

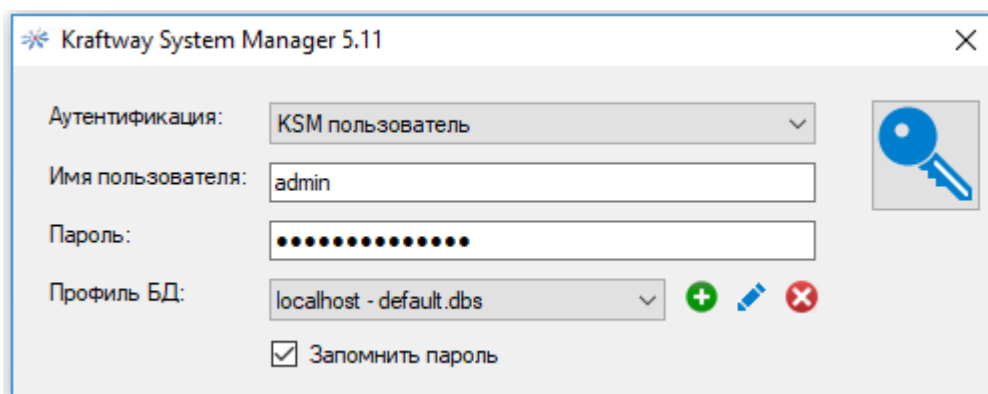



Рис. 11

По умолчанию при первом входе имя пользователя «admin», пароль «admin». При необходимости, внести изменения в соответствующие поля с помощью кнопок в зеленой рамке. Для продолжения запуска нажать кнопку []. Откроется окно GUI-интерфейса, изображенное на рис. 12.

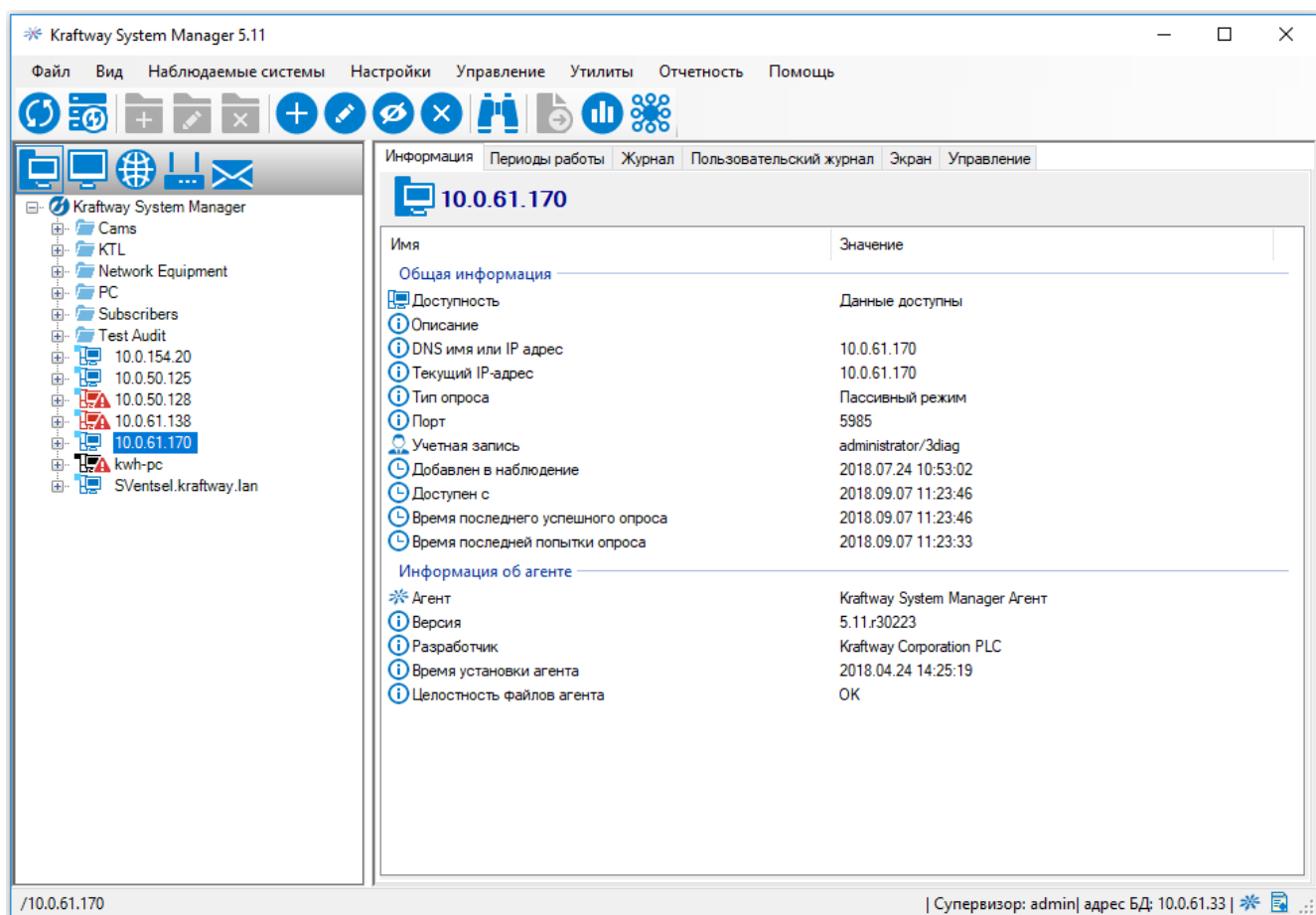


Рис. 12

В таблице 3 приведены варианты запуска GUI-интерфейса «Kraftway System Manager».

Таблица 3 – Варианты запуска GUI-интерфейса «Kraftway System Manager»

Поле	Значение
Аутентификация	Произвести выбор в выпадающем списке: – KSM пользователь; – текущий Windows пользователь; – другой Windows пользователь; – KSC пользователь.
Имя пользователя	Ввести имя пользователя, по умолчанию используется значение, установленное на этапе настройки БД.
Пароль	Ввести пароль.
Профиль БД	По умолчанию используется значение, установленное на этапе настройки БД.

6.1.1. Аутентификация


Аутентификация – процедура проверки подлинности введенных данных, путем сравнения с базой данных пользователей. В сервере KSM этой информацией может являться имя пользователя, пароль, смарт-карта, электронный ключ (токен).

В поле «Аутентификация» в выпадающем списке произвести выбор одного из значений аутентификация:

- KSM пользователь;

Ввести значения в соответствующие поля имя пользователя и пароль.

В поле выбора «Профиль БД» уже присутствует ссылка на профиль БД созданный автоматически при первой установке ПО. Выбор профиля БД не зависит от выбора типа аутентификации, относится ко всем типам аутентификации и является обязательным при любой аутентификации.

При первой установке ПО создается профиль для БД расположенной локально. Если необходимо создать дополнительный профиль БД, отличающийся от первоначального, выбрать « Создать новый профиль». В открывшемся окне, изображенном на рис. 13, ввести значения имя профиля, адрес базы данных, тип аутентификации, имя пользователя БД, пароль.

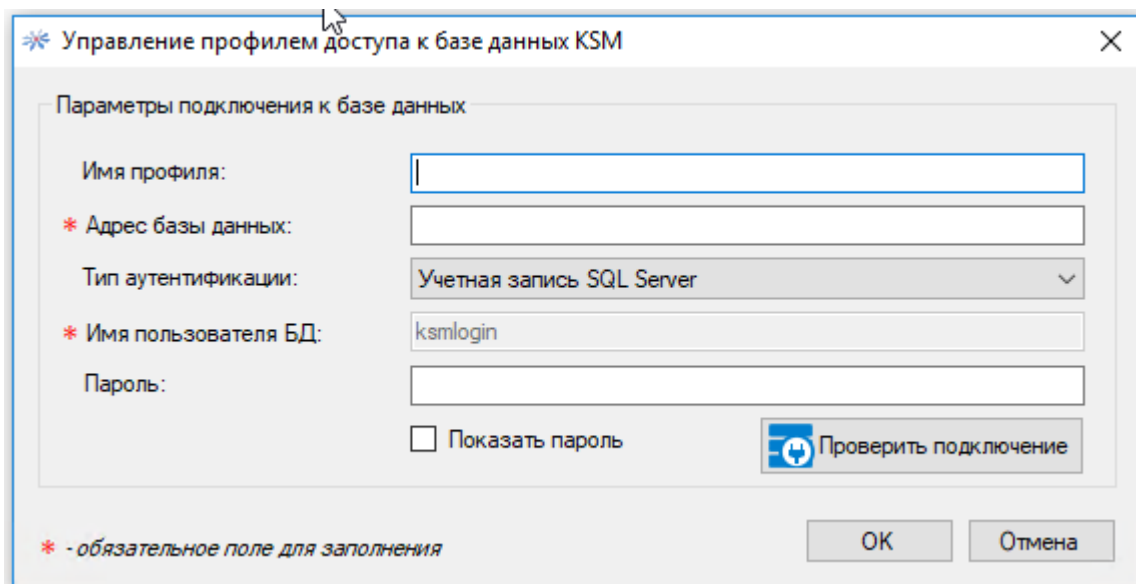


Рис. 13

Кнопка [Проверить подключение] позволяет проверить корректность введенных данных и доступность БД, в противном случае на экране появится сообщение, изображенное на рис. 14.

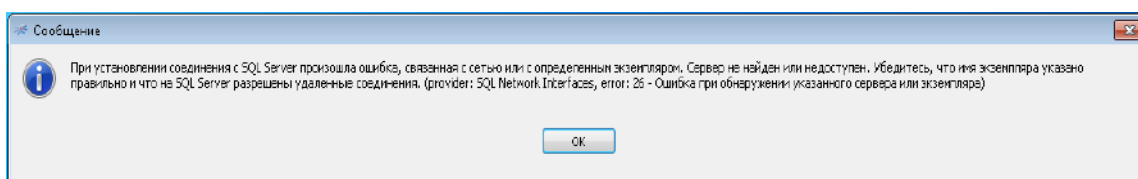



Рис. 14

При положительном результате проверки нажать [OK]. Откроется окно «Вход». (см. рис. 11).

Нажать [ Подключиться]. Откроется окно GUI-интерфейса.

Выбрать «  Редактировать профиль». Откроется окно «Управление профилем доступа к базе данных KSM», изображенное на рис. 15. Действия, связанные с редактированием уже существующего профиля аналогичны действиям по созданию нового профиля.

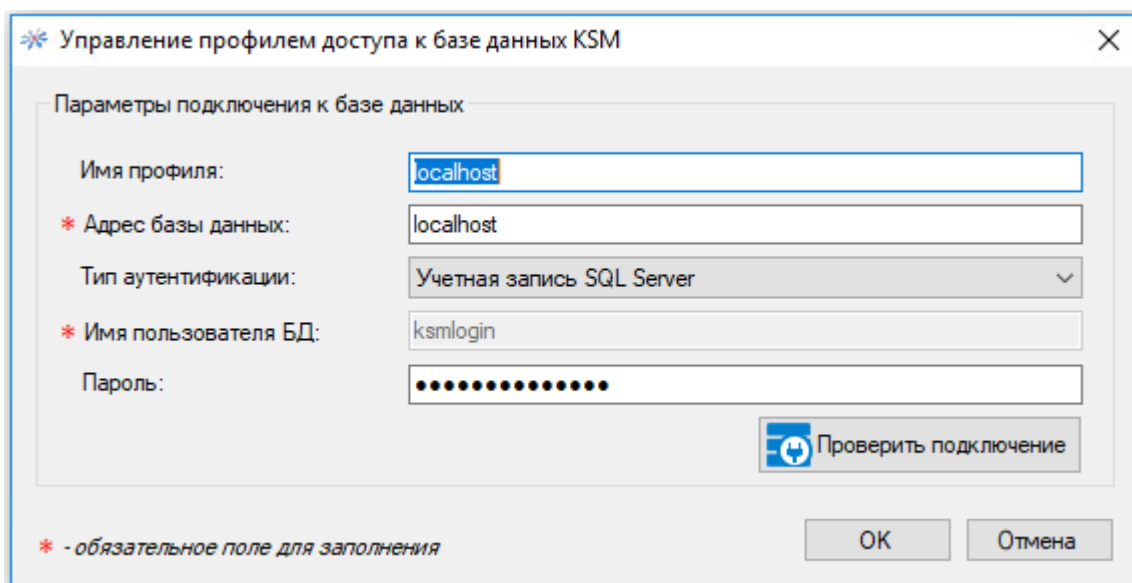



Рис. 15

Выбрать «  Удалить профиль». Откроется окно, изображенное на рис. 16. Для удаления профиля нажать [Да].

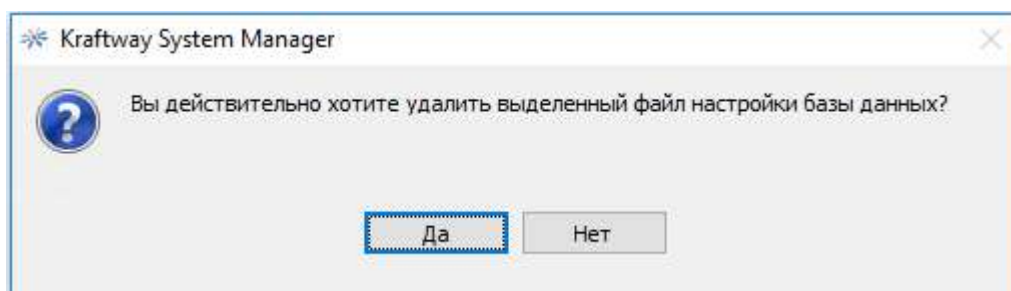


Рис. 16

- текущий windows пользователь;

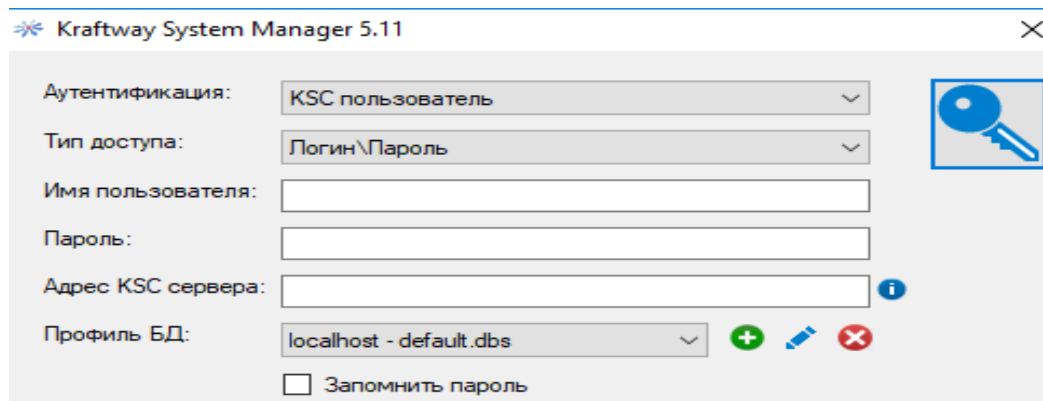
Аутентификация под именем пользователя текущего сеанса windows. Вход через такую аутентификацию возможен при условии заранее выданного разрешения на домен или доменную группу, или разрешения конкретному пользователю windows.

- другой windows пользователь;

Аутентификация под именем пользователя windows отличающегося от имени пользователя текущего сеанса windows. Для входа требуется ввести имя и пароль другого пользователя.

- KSC пользователь;

Для запуска GUI-интерфейса с использованием данных пользователя Kraftway Security Center, выбрать в поле «Тип доступа» значение логин/пароль. В окне, изображенном на рис. 17, ввести в соответствующее поле адрес KSC сервера в формате `https//server.com`.



Kraftway System Manager 5.11

Аутентификация: KSC пользователь

Тип доступа: Логин\Пароль

Имя пользователя:

Пароль:

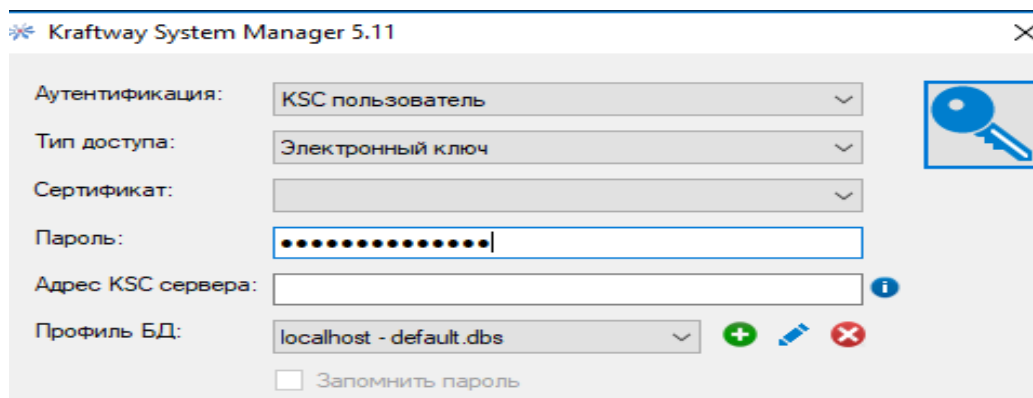
Адрес KSC сервера:

Профиль БД: localhost - default.dbs

Запомнить пароль

Рис. 17

Для запуска GUI-интерфейса с применением электронного ключа, в выпадающем списке «Тип доступа» указать электронный ключ. Выбрать соответствующий типу электронного ключа сертификат и ввести пароль. В окне, изображенном на рис. 18, ввести в соответствующее поле адрес KSC сервера в формате `https//server.com`.



Kraftway System Manager 5.11

Аутентификация: KSC пользователь

Тип доступа: Электронный ключ

Сертификат:

Пароль:

Адрес KSC сервера:

Профиль БД: localhost - default.dbs

Запомнить пароль

Рис. 18

Нажать [ Подключиться]. Откроется окно GUI-интерфейса.

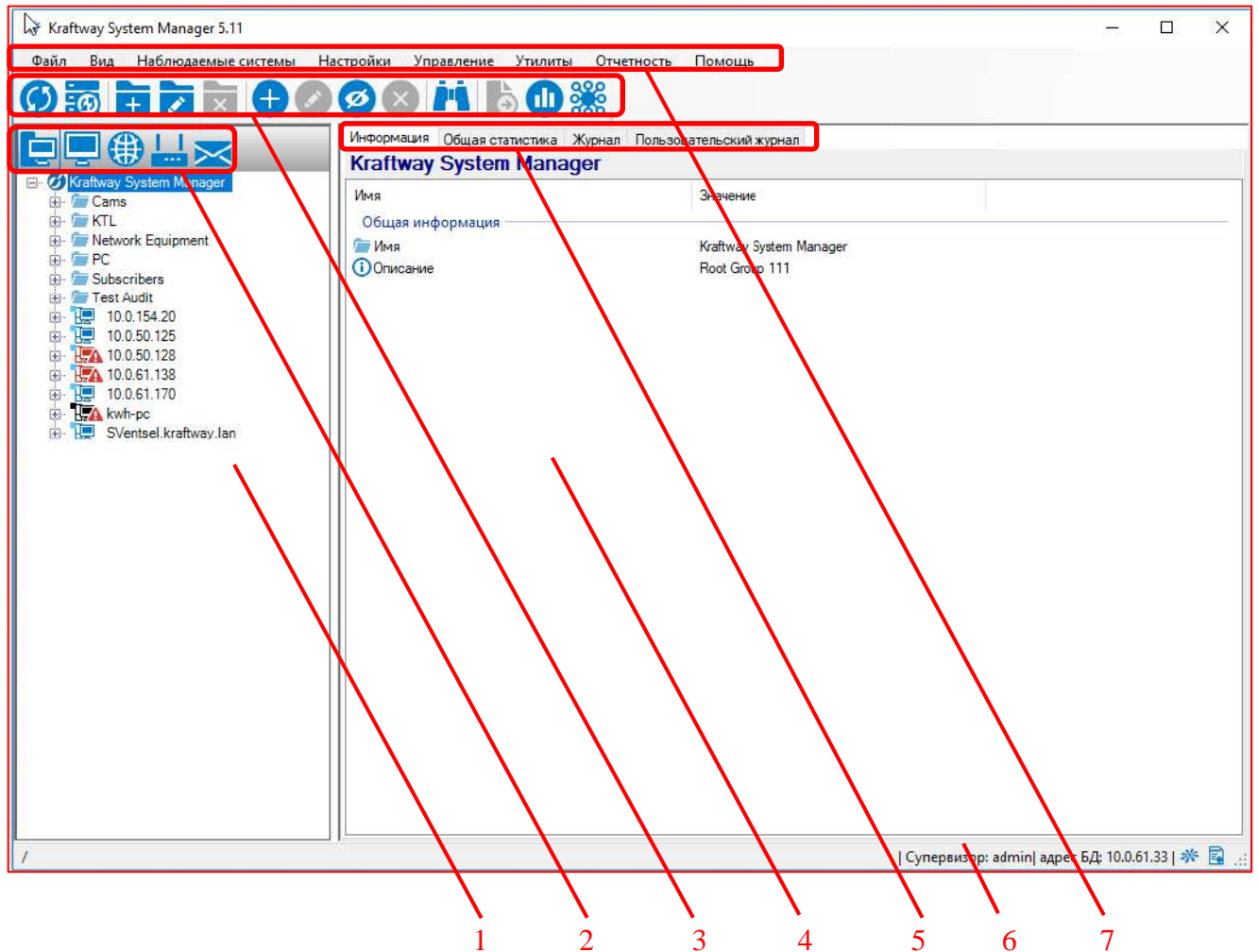
6.1.2. Авторизация

Авторизация – процесс проверки, связанный с определением полномочий аутентифицированного пользователя. Определяется проверкой назначенных ролей и прав доступа к операциям.

Процедура создания списка «Учетных записей» подробно описана в главе 6.4.2.

6.2. Графический пользовательский интерфейс Kraftway System Manager

Графический пользовательский интерфейс (GUI-интерфейс) KSM, изображенный на рис. 19, условно разделен на 7 областей.



1 – дерево НС, 2 – панель НС, 3 – панель инструментов, 4 – область отображения информации активной вкладки, 5 – предметные вкладки; 6 – строка состояния, 7 – главное меню.

Рис. 19

6.2.1. Главное меню GUI-интерфейса

Главное меню GUI-интерфейса, изображено на рис. 20.

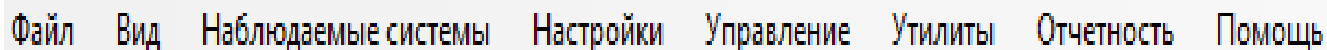
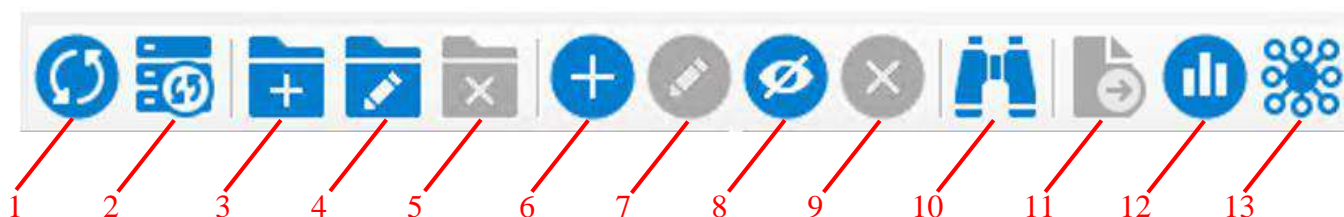


Рис. 20

6.2.2. Панель инструментов

Панель инструментов GUI-интерфейса, изображенная на рис. 21, представляет собой набор функциональных кнопок, предназначенных, для часто выполняемых задач. Статус «доступности» и графическое оформление функциональных кнопок изменяется в зависимости от объекта (компьютер, параметры компьютера, группы компьютеров и т.д.) с которым в данный момент ведется работа.



1 – обновить, 2 – обновить на сервере, 3 – создать группу, 4 – переименовать группу, 5 – удалить группу; 6 – добавить, 7 – изменить, 8 – исключить, 9 – удалить, 10 – найти, 11 – экспорт табличных данных, 12 – статистика, 13 – карта сети.

Рис. 21

Пиктограммы изменяются по группам кнопок в соответствии с выбранным типом НС в панели НС.

Для удобства доступа к функциям ПО включить отображение дополнительных панелей функциональных кнопок на панели инструментов. Для этого выбрать в главном меню GUI - интерфейса «Вид > Панель инструментов > Управление > Утилиты > Проверка связи» (см. рис. 22).

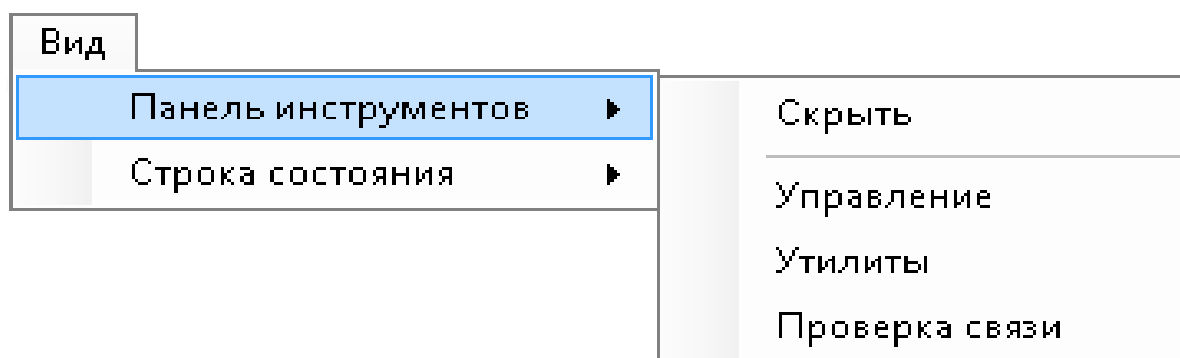


Рис. 22

При выборе в Главном меню GUI - интерфейса «Вид > Панель инструментов > Управление» на панели инструментов появится значок открывающегося списка [▾]. Нажать на [▾], откроется список команд, изображенный на рис. 23.

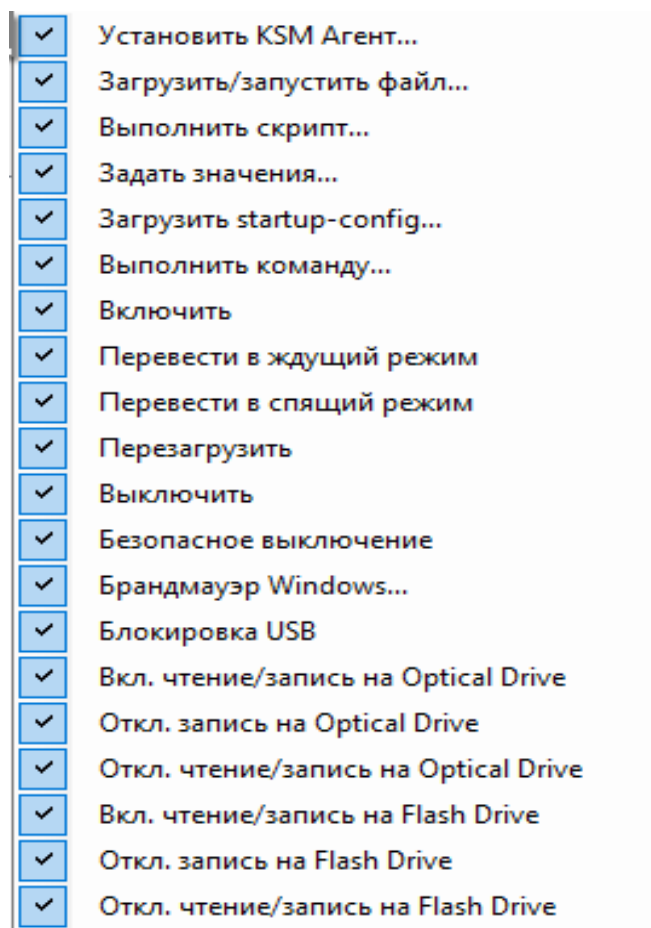
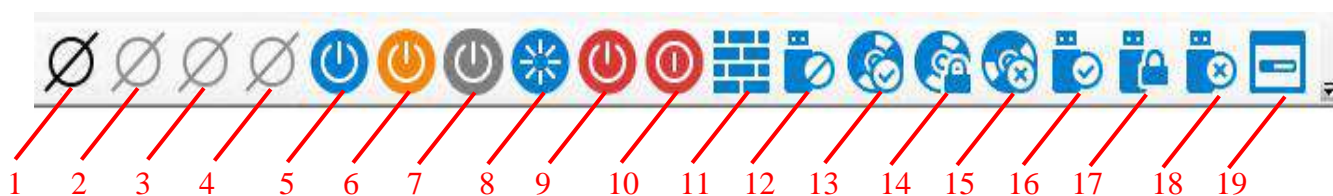



Рис. 23



В открывшемся списке выбрать необходимые команды. На панели инструментов отобразятся дополнительные кнопки, представленные на рис. 24.



1 – выполнить скрипт, 2 – задать значение, 3 – загрузить start-config, 4 – выполнить команду, 5 – включить, 6 – перевести в ждущий режим, 7 – перевести в спящий режим, 8 – перезагрузить, 9 – выключить, 10 – безопасное выключение, 11 – брандмауэр windows, 12 – блокировка USB, 13 – вкл. чтение/запись на Optical Drive, 14 – откл. запись на Optical Drive, 15 – откл. чтение/запись на Optical Drive, 16 – вкл. чтение/запись на Flash Drive, 17 – откл. запись на Flash Drive, 18 – откл. чтение/запись на Flash Drive, 19 – установить KSM Агент.

Рис. 24

Для изменения набора функциональных кнопок на панели управление нажать [] «Добавить или удалить кнопку». В выпадающем списке отметить функции, которые необходимо удалить или добавить. Закрывать список. На панели инструментов изменится набор функциональных кнопок.

При выборе в Главном меню GUI - интерфейса «Вид > Панель инструментов > Утилиты» на панели инструментов отобразится значок открывающегося списка []. Нажать на [], откроется список команд, изображенный на рис. 25.

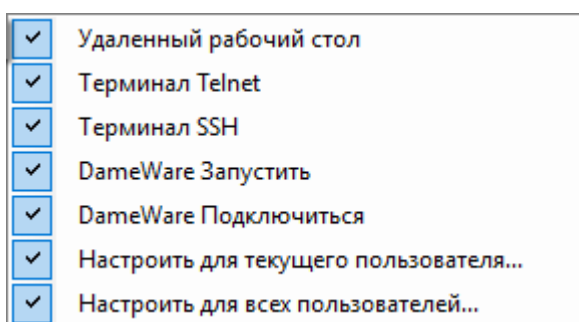
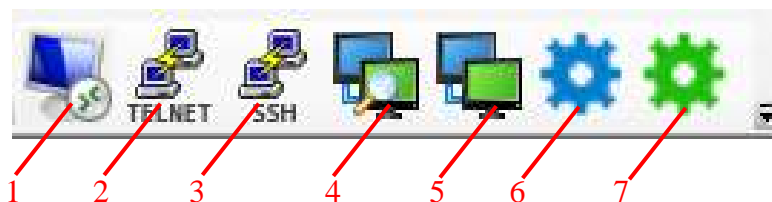




Рис. 25

В открывшемся списке выбрать необходимые команды. На панели инструментов отобразятся дополнительные кнопки, изображенные на рис. 26.



1 – удаленный рабочий стол, 2 – терминал Telnet, 3 – терминал SSH, 4 – DameWare запустить, 5 – DameWare подключиться, 6 – настроить для текущего пользователя, 7 – настроить для всех пользователей.

Рис. 26

При выборе в Главном меню GUI - интерфейса «Вид > Панель инструментов > Проверка связи» на панели инструментов отобразится значок открывающегося списка []. Нажать на [], откроется список команд, изображенный на рис. 27.

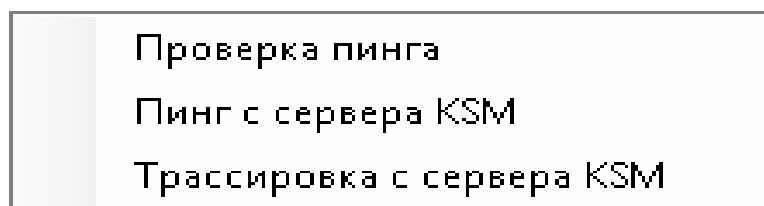
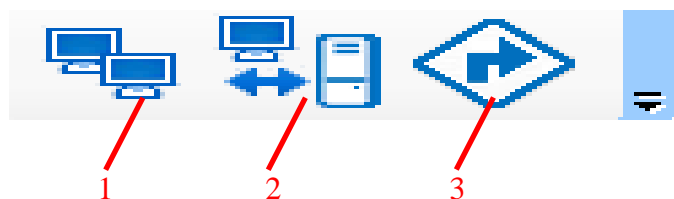


Рис. 27

В открывшемся списке выбрать необходимые команды. На панели инструментов отобразятся дополнительные кнопки, изображенные на рис. 28.



1 – проверка пинга, 2 – пинг с сервера KSM, 3 – трассировка с сервера KSM.

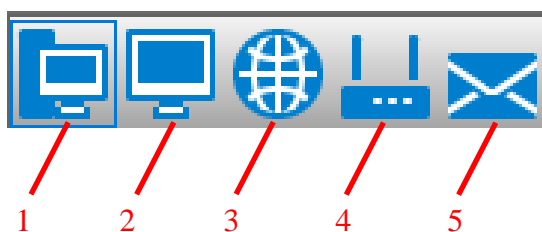
Рис. 28

При выборе в Главном меню GUI - интерфейса «Вид > Панель инструментов > Скрыть» панель инструментов в окне GUI-интерфейса отображаться не будет. Подпункт «Скрыть» будет отмечен меткой.

Для возобновления отображения панели инструментов снять метку с подпункта «Скрыть».

6.2.3. Панель НС

Кнопки панели НС, изображенные на рис. 29, предназначены для выбора режимов работы GUI-интерфейса.



1 – режим «НС Компьютер», 2 – режим «НС Терминальная станция», 3 – режим «НС Сетевая служба», 4 – режим «НС Сетевое оборудование», 5 – режим «Подписка».

Рис. 29

6.2.4. Отображение статусов НС

Определить статус НС в окне дерева НС GUI-интерфейса можно по виду иконки (пиктограммы). При изменении статуса НС изменяется вид иконки НС и символы статусов.

Иконки индикации доступности данных изображены на рис. 30.

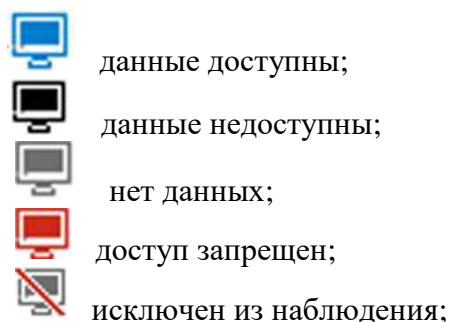


Рис. 30

Иконки индикации сетевой доступности изображены на рис. 31.

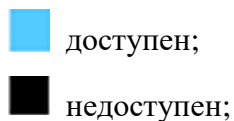


Рис. 31

Иконки автоматической индикации изображены на рис. 32.

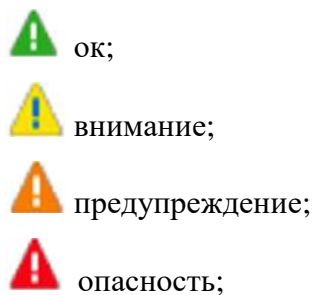


Рис. 32

Иконки индикации, задаваемой пользователем изображены на рис. 33.

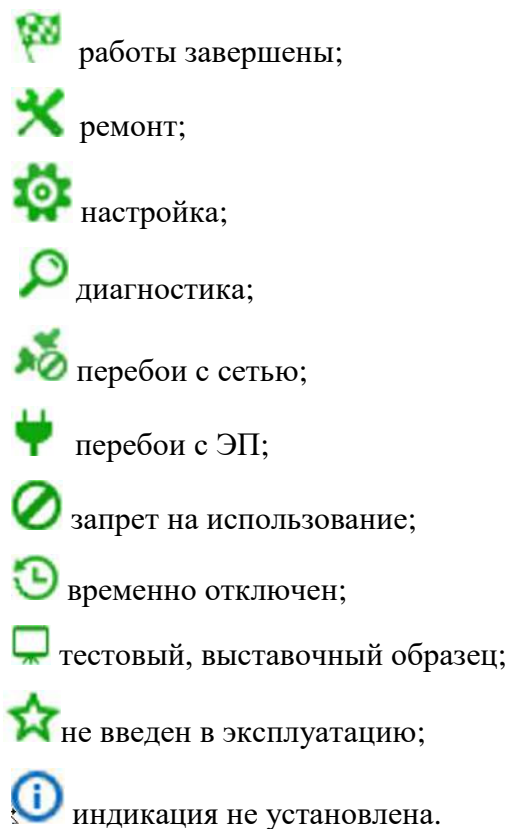


Рис. 33

6.2.5. Предметные вкладки

Количество предметных вкладок (см. рис. 17) зависит от свойств НС, выбранной в «Панели выбора типа НС», а также установленных и настроенных провайдеров для этой НС. Предметные вкладки для различных типов НС приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Предметные вкладки для различных типов НС

Показатель	Предметная вкладка
Компьютер	Информация, Общая статистика, Журнал, Пользовательский журнал;
Терминальная станция	Информация, Общая статистика, Журнал, Пользовательский журнал;
Сетевая служба	Информация, Общая статистика, Журнал, Пользовательский журнал;
Сетевое оборудование	Информация, Общая статистика, Журнал, Syslog, SNMP Traps, SNMP-таблица, Пользовательский журнал;
Подписка	Информация, Общая статистика;

При выборе группы НС или корневой группы НС появляется дополнительная предметная вкладка «Общая статистика».

В каждой вкладке находится «Область отображения информации». Данная область может содержать, как совокупность структурированных данных, представляемых в виде списков, таблиц и графиков, так и различные функциональные элементы (дополнительные кнопки, поля выбора опций).

6.2.6. Строка состояния

В нижней части окна GUI-интерфейса расположена «Строка состояния», изображенная на рис. 34.

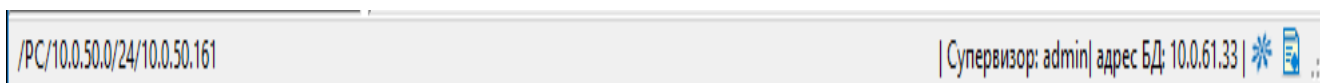




Рис. 34

В левой части строки состояния отображается адрес НС, выбранной в дереве НС.

В правой части строки состояния отображается адрес сервера, на котором размещена БД,

иконка  Служба KSM (см. п. 6.2.7) и иконка  Лицензия.

Для скрытия строки состояния в окне GUI-интерфейса выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Вид > Строка состояния > Скрыть». Подпункт «Скрыть», изображенный на рис. 35, будет отмечен меткой.

Для возобновления отображения строки состояния снять метку с подпункта «Скрыть».

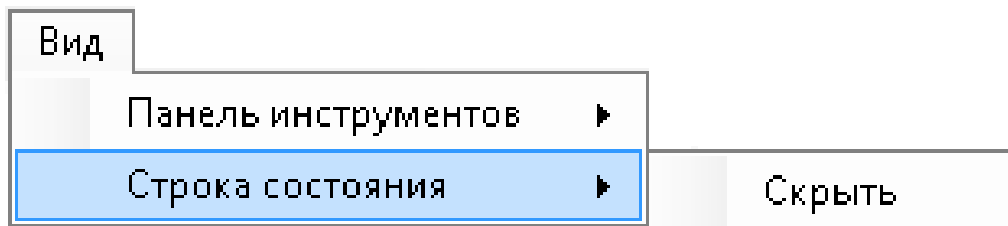


Рис. 35

Примечания:

1. При подключении к БД с использованием значения «localhost» в правой части строки состояния выводится не IP-адрес сервера, а значение «localhost».
2. Более подробная информация о пунктах главного меню, панели инструментов GUI-интерфейса и действиях, выполняемых с их помощью, приведена ниже по тексту, в разделах, относящихся к работе с данным интерфейсом.

6.2.7. Службы KSM

Для получения сведений о службах KSM нажать иконку [Службы KSM] в строке состояния (см. п. 6.2.6). Откроется окно «Состояние служб KSM», изображенное на рис. 36.

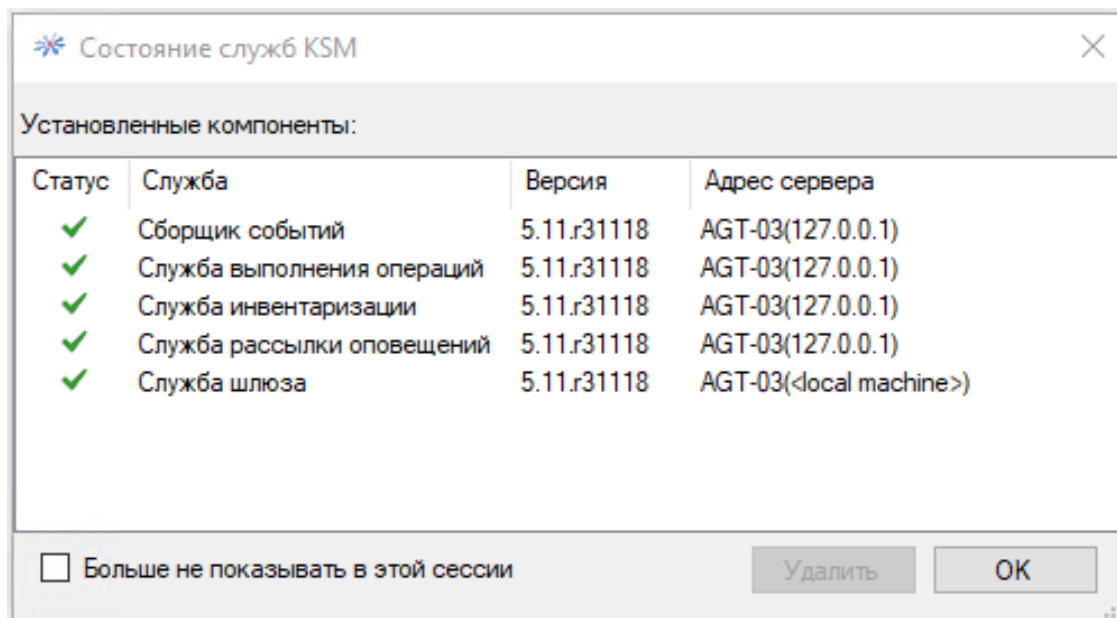


Рис. 36

В данном окне представлена информация о службах KSM:

- статус;
- версия;
- адрес сервера.

6.2.8. Лицензия

Для получения сведений о лицензии нажать на иконку [Лицензия] в строке состояния (см. п. 6.2.6) Откроется окно «Лицензия», изображенное на рис. 37.

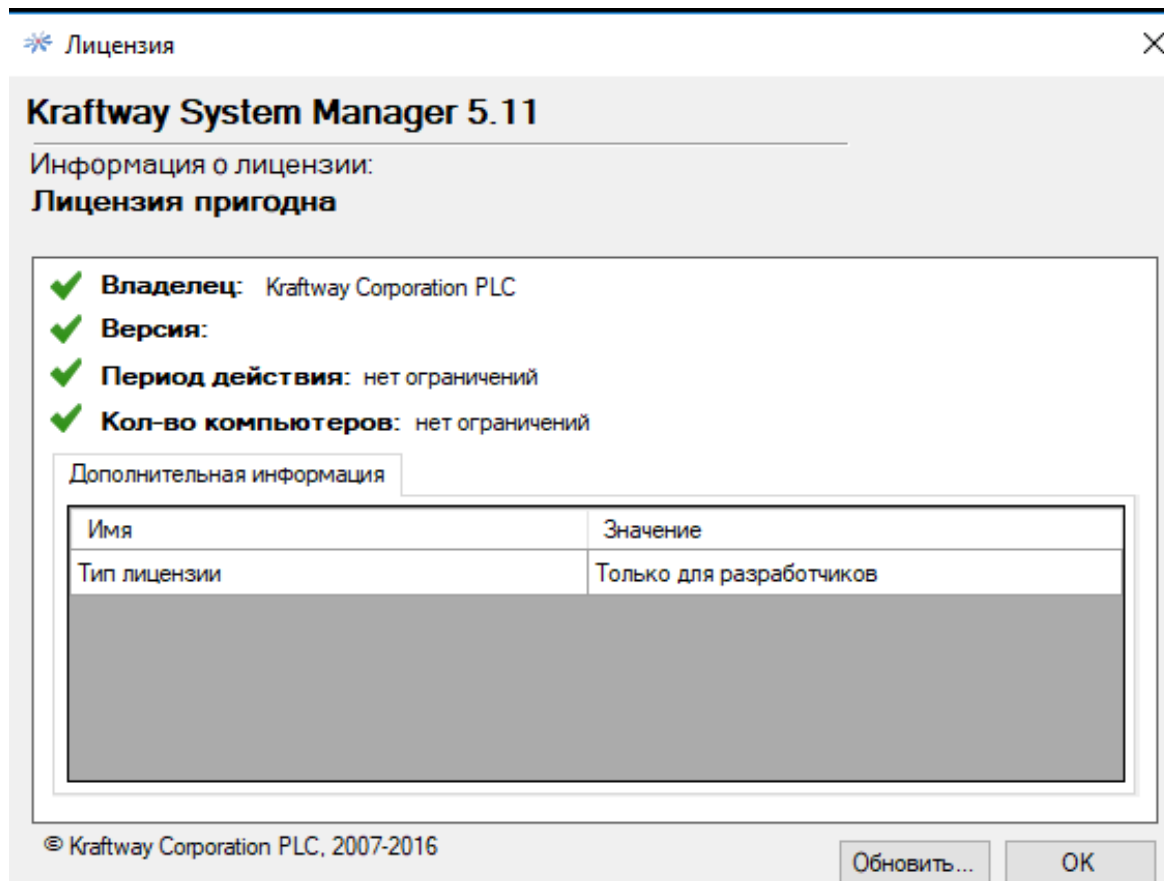


Рис. 37

В данном окне представлена информация о владельце ПО, текущей версии ПО, периоде действия ПО, разрешенном количестве компьютеров в сети.

6.2.9. Завершение сеанса

Данная операция применяется при смене пользователя, подключении к другой базе данных и т.д. Для завершения сеанса текущего пользователя выбрать в главном меню GUI-интерфейса пункт «Файл > Завершение сеанса», при этом осуществляется выход из GUI-интерфейса, и открывается окно «Авторизация» (см. рис. 11).

6.2.10. Завершение работы GUI интерфейса

Для завершения работы GUI-интерфейса выбрать в главном меню GUI-интерфейса пункт «Файл > Выход». Откроется окно «Выход», изображенное на рис. 38. Нажать [Да] или [x] в правом верхнем углу окна.

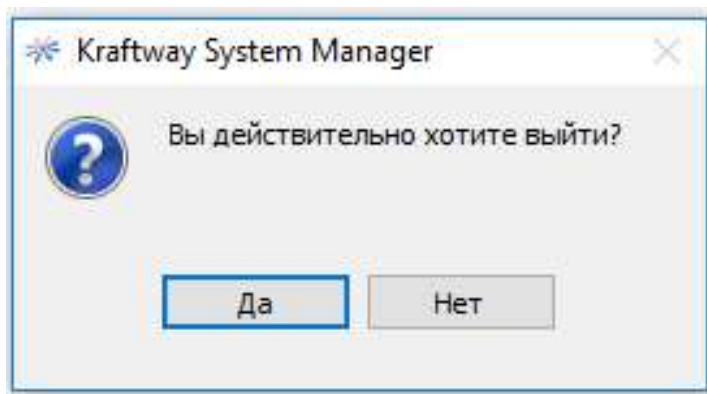


Рис. 38

6.3. Настройка сервера KSM

Для настройки сервера KSM необходимо зайти в главное меню GUI-интерфейса во вкладку «Настройки», изображенную на рис. 39.

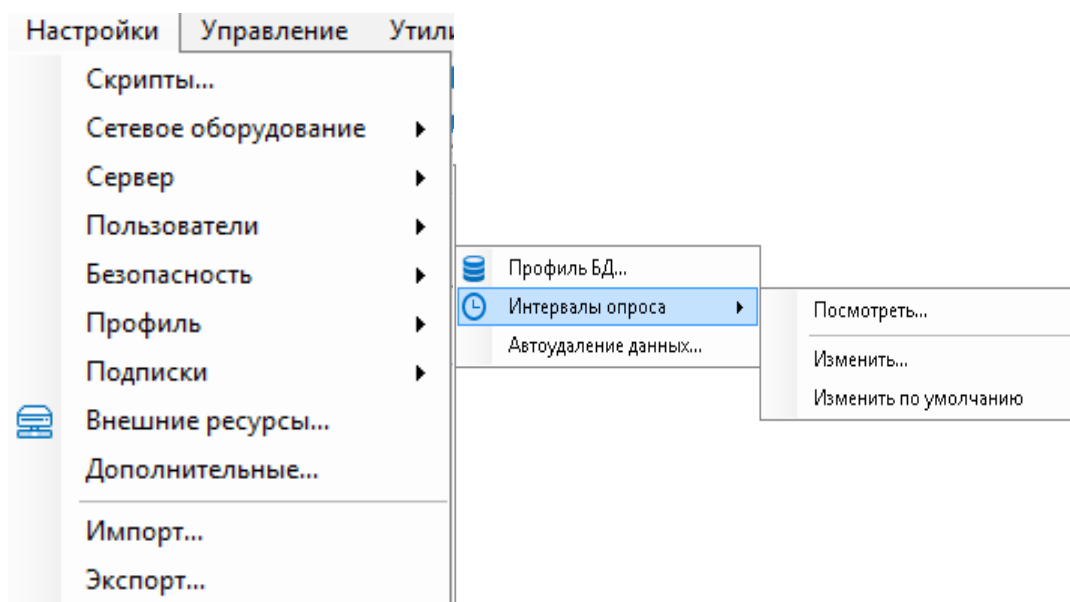


Рис. 39

6.3.1. Настройка профиля подключения к БД

Выбор текущего профиля БД доступен в окне «Авторизация» при запуске GUI-интерфейса. Для выбора профиля, отличного от текущего перезагрузить GUI-интерфейс, выбрав «Файл > Завершение сеанса».

Для редактирования профиля доступа к базе данных:

- выбрать в главном меню GUI-интерфейса пункт «Настройки > Сервер > Профиль БД» (см. рис. 39). Откроется окно «Управление профилем доступа к базе данных KSM», изображенное на рис. 40;

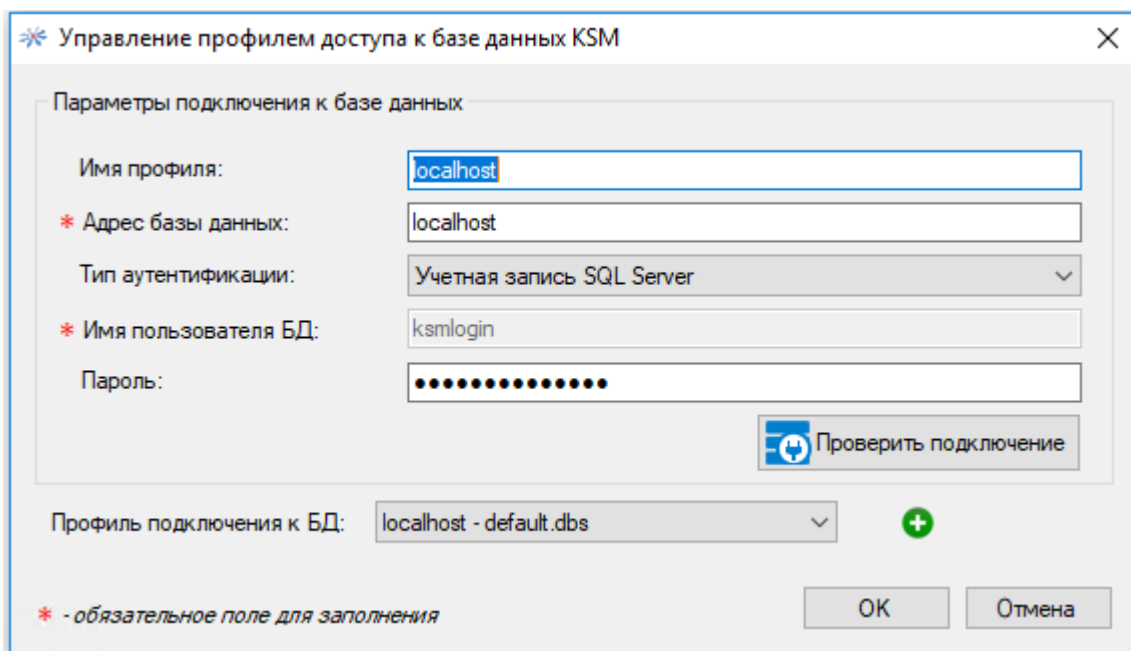


Рис. 40

- выбрать в выпадающем списке «Профиль подключения к БД», либо нажать значок [+] – создать новый профиль подключения к БД;
- отредактировать имя профиля базы данных;
- отредактировать адрес базы данных;
- отредактировать тип аутентификации;
- отредактировать имя пользователя БД;
- отредактировать пароль пользователя БД;
- для проверки подключения к БД нажать [Проверить подключение];
- для завершения редактирования профиля нажать [ОК].

6.3.2. Управление интервалами опросов

Для просмотра интервалов опроса для НС:

- выбрать тип НС в панели НС;
- выделить требуемую НС в окне дерева НС;
- выбрать в главном меню GUI-интерфейса пункт «Настройки > Сервер > Интервалы опроса > Посмотреть» (см. рис. 39). Откроется окно «Просмотр интервалов опроса для наблюдаемой системы», изображенное на рис. 41.

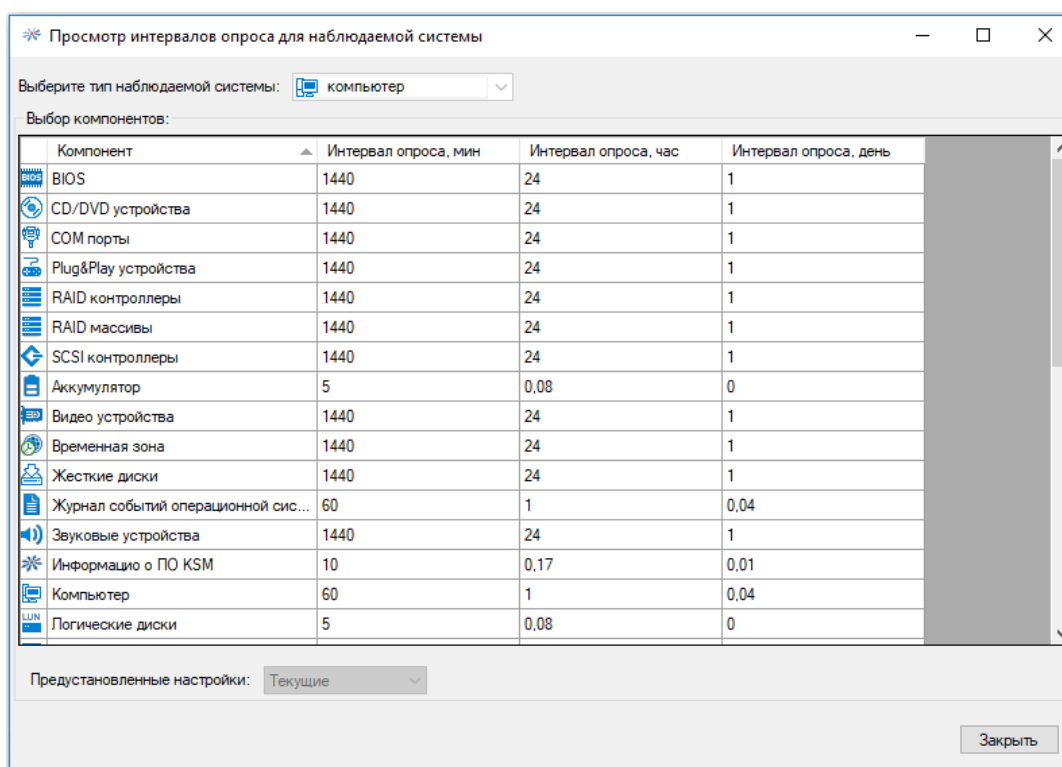


Рис. 41

Информация в окне «Просмотр интервалов опроса для наблюдаемой системы» представлена в виде таблицы. В первом столбце представлен список компонентов, во втором столбце отображены интервалы опроса в минутах. В третьем столбце отображены интервалы опроса в часах. В четвертом столбце отображены интервалы опроса в днях

Предусмотрена сортировка строк наименований компонентов по алфавиту. Для этого нажать левой кнопкой мыши на заголовок столбца компонент, строки с наименованием компонентов расположатся либо по убыванию, либо по возрастанию.

6.3.3. Настройка интервалов опроса

Для изменения, заданных по умолчанию, интервалов опроса определенных компонентов для конкретных ИС:

– выбрать в главном меню GUI-интерфейса пункт «Настройки > Сервер > Интервалы опроса > Изменить» (см. рис. 39). Откроется окно «Настройка интервалов опроса для наблюдаемых систем», изображенное на рис. 42;

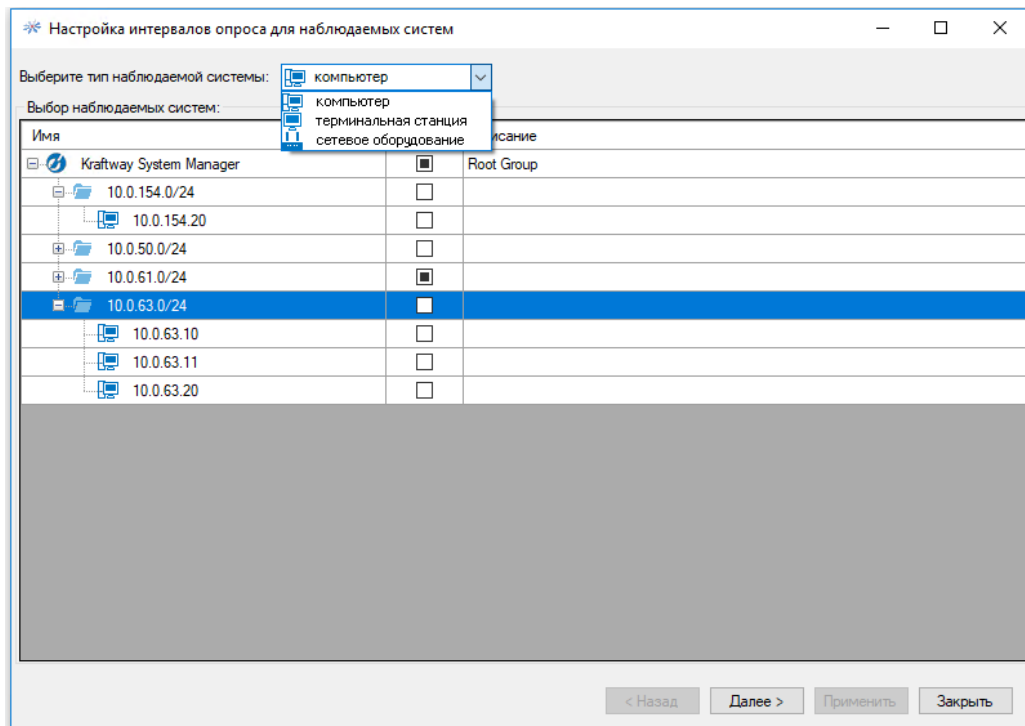


Рис. 42

- выбрать тип НС в выпадающем списке:
 - 1) компьютер;
 - 2) терминальная станция;
 - 3) сетевое оборудование.
- выбрать одну или несколько НС в поле таблицы «Выбор наблюдаемых систем», поставить отметку в строке НС в столбце «Выбрана»;
- нажать [Далее], поле таблицы изменится на таблицу «Выбор компонентов», изображенную на рис. 43;
- изменить, заданный по умолчанию, интервал опроса требуемых компонентов.

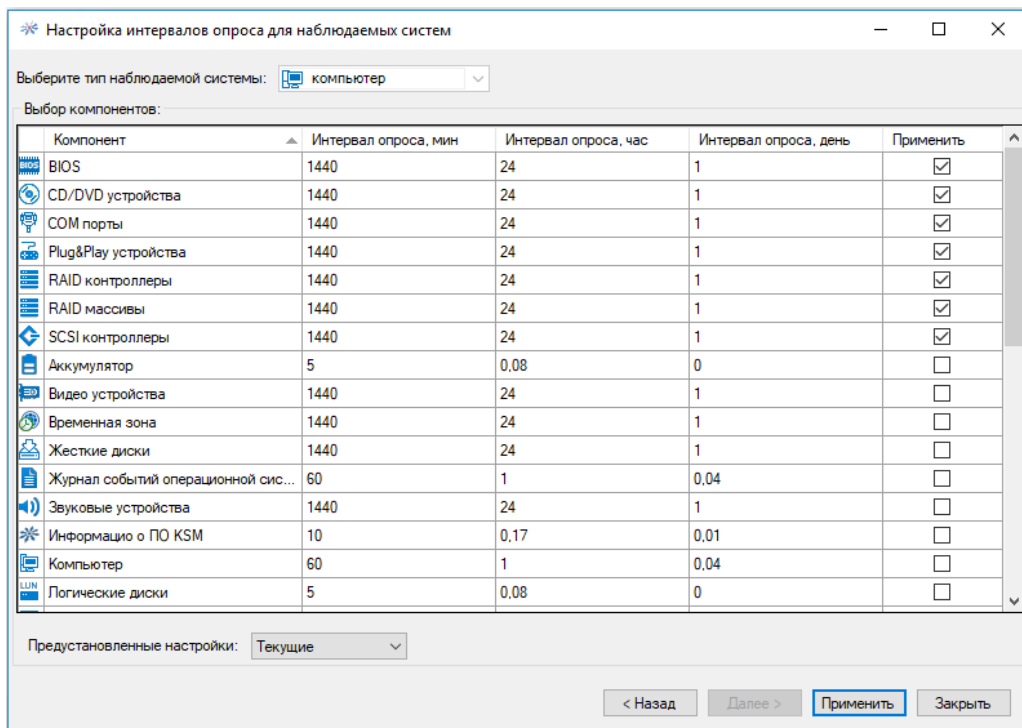


Рис. 43

Для изменения интервалов опроса, вручную выбранных ранее НС, для одного определенного компонента:

- установить интервал опроса компоненты;
- проделать данную операцию для каждого необходимого компонента индивидуально;
- поставить отметку в последнем столбце «Применить» в строке каждого компонента где был изменен интервал опроса;
- нажать [**Применить**], откроется окно с сообщением «Операция выполнена успешно». Нажать [ОК];

- для завершения работы по настройкам интервалов опроса для НС нажать [**Закрыть**].

Для настройки интервалов опроса по умолчанию:

- выбрать в главном меню GUI-интерфейса пункт «Настройки > Сервер > Интервалы опроса > Изменить по умолчанию» (см. на рис. 39). Откроется окно «Настройка интервалов опроса для НС по умолчанию» аналогичное окну «Просмотр интервалов опроса для наблюдаемых систем»;
- выбрать Тип НС в выпадающем списке:
 - 1) компьютер;
 - 2) терминальная станция;
 - 3) сетевое оборудование.
- найти в поле таблицы «Выбор компонентов» необходимый компонент;

– выбрать в выпадающем списке «Предустановленные настройки» необходимый интервал опроса:

- 1) текущие;
- 2) частый опрос;
- 3) нормальный опрос;
- 4) редкий опрос;

– нажать [Применить]. Откроется окно с сообщением «Операция выполнена успешно».

Нажать [ОК].

– для завершения работы по настройкам интервалов опроса для НС нажать [Заккрыть].

6.3.4. Автоматическое обслуживание

Для настройки автоудаления данных (все данные, выходящие по срокам за указанный временной интервал, будут автоматически удалены):

– выбрать в главном меню GUI-интерфейса пункт «Настройки > Сервер> Автоматическое обслуживание», откроется окно «Расписание автоматического обслуживания», изображенное на рис. 44;

– настроить время запуска операции;

– настроить временной интервал запуска операции для удаления данных, ввести цифровое значение интервала и в выпадающем списке выбрать единицы: - дней, месяцев, лет;

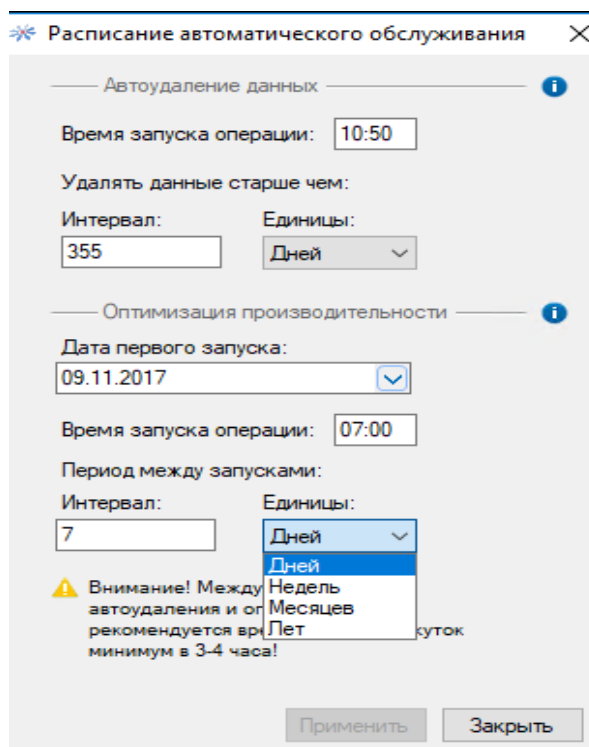


Рис. 44

- нажать [Применить], в нижней части окна отобразится текущее значение: интервал и время запуска;

- нажать [Заккрыть], окно закроется.

Примечание. Рекомендованное значение «Интервал» для автоудаления до 1 года.

6.3.5. Оптимизация производительности

Оптимизация производительности подразумевает действия с базой данных (дефрагментация индексов, перестроение индексов и др.). Рекомендованные параметры для периодов оптимизации – 7 дней, 1 месяц.

Для ввода параметров оптимизации производительности:

- выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Настройки > Сервер> Автоматическое обслуживание». Откроется окно «Расписание автоматического обслуживания» (см. рис. 44);

- в разделе «Оптимизация производительности» настроить «Дату первого запуска» и «Время запуска операции»;

- настроить период между запусками, ввести цифровое значение интервала и в выпадающем списке выбрать единицы – дней, месяцев, лет;

- нажать [Применить], в нижней части окна отобразится текущее значение интервал и время запуска;

- нажать [Заккрыть]. Окно закроется.

6.3.6. Пользователи

Для управления учетными записями пользователей, зарегистрированных в системе:

- выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Настройки > Пользователи > Пользователи» (см. рис. 45).

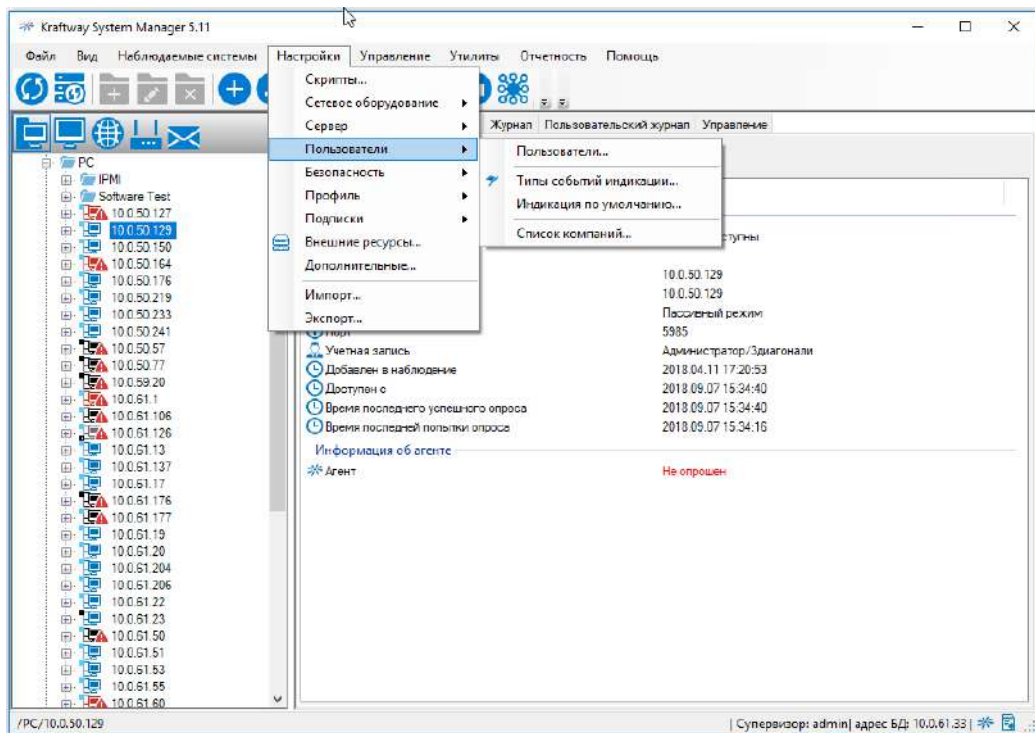


Рис. 45

– откроется окно «Пользователи», изображенное на рис. 46, с информацией:

- 1) имя пользователя или группы;
- 2) группа или пользователь;
- 3) роль доступа.

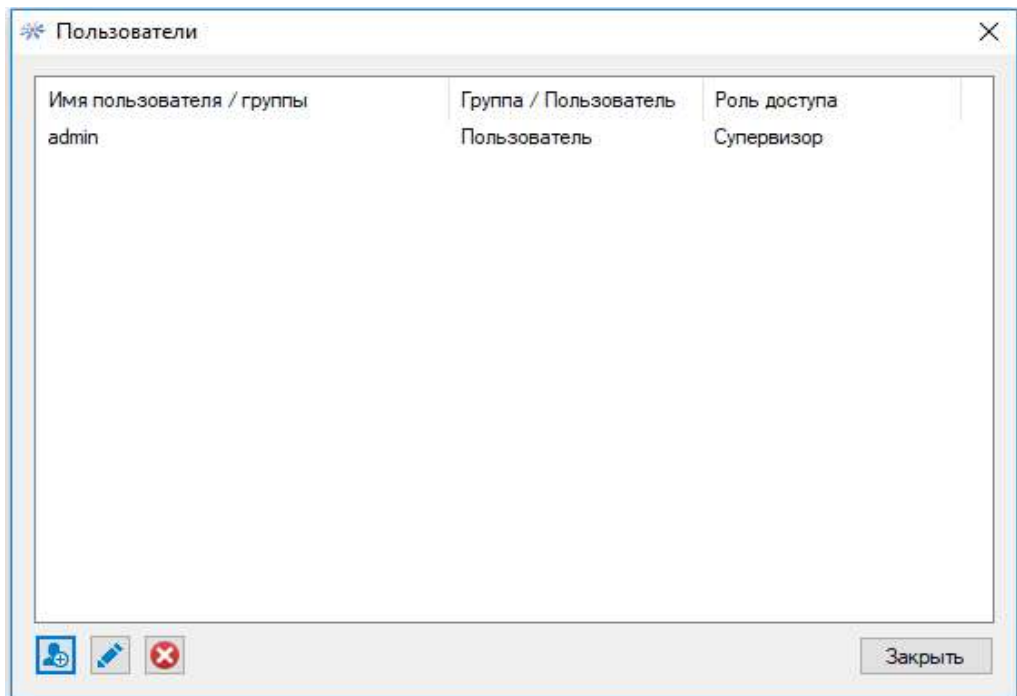





Рис. 46

– выбрать кнопку исходя из стоящей задачи:

1) кнопка [] Создать учетную запись KSM] (добавить нового пользователя или группу);

2) кнопка [] Редактировать учетную запись KSM] (изменить данные пользователя или группы);

3) кнопка [] Удалить учетную запись KSM] (удалить пользователя или группу);

4) кнопка [] (для закрытия окна «Пользователи»).

Для создания пользователя и присвоения ему типа пользователя, роли и права доступа к НС:

– выбрать в меню «Настройки > Пользователи > Пользователи», откроется окно «Пользователи» (см. рис. 46);

– нажать [Добавить]. Откроется окно «Добавить пользователя или группу», изображенное на рис. 47;

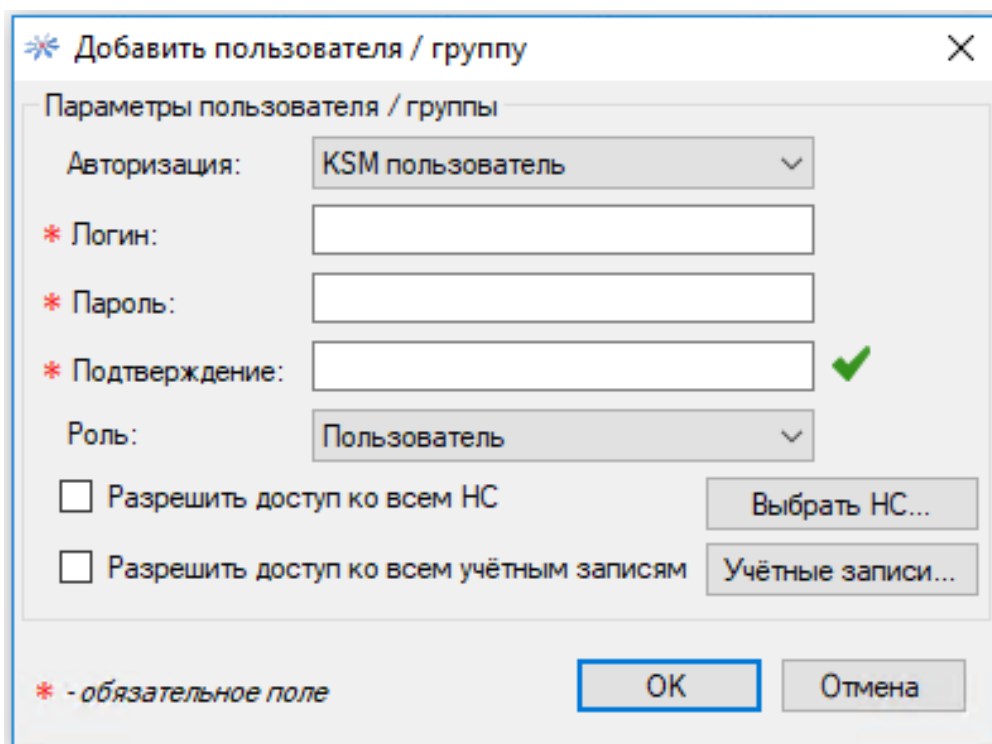


Рис. 47

– выбрать в выпадающем списке «Авторизация» тип пользователя:

- 1) KSM пользователь;
- 2) доменный пользователь Windows;
- 3) доменная группа Windows.

- заполнить поля в области «Параметры пользователя» / группы:
 - 1) для пользователей «КСМ пользователь» и «КСС пользователь»:
 - а) ввести имя пользователя в поле «Логин»;
 - б) ввести пароль;
 - в) ввести подтверждение пароля.
 - 2) для пользователей «Доменный пользователь Windows»:
 - а) заполнить поле «Домен», либо поставить метку в значении «Любой»;
 - б) заполнить поле «Группа», либо поставить метку в значении «Любая»;
 - в) ввести имя компьютера, либо поставить метку в значении «Любое»;
 - г) ввести имя пользователя в поле «Логин».
 - 3) для пользователей «Доменная группа Windows»:
 - а) заполнить поле «Домен», либо поставить метку в значении «Любой»;
 - б) заполнить поле «Группа», либо поставить метку в значении «Любая»;
 - в) ввести имя компьютера, либо поставить метку в значении «Любое».
- выбрать в выпадающем списке роль пользователя:
 - 1) пользователь только для просмотра;
 - 2) администратор для полного доступа и управления объектами наблюдения без права изменения системы;
 - 3) супервизор – для полного доступа ко всем компонентам системы.
- поставить метку «Разрешить доступ ко всем НС» для доступа ко всем НС;
- нажать [Выбрать НС]. Откроется окно «Назначение наблюдаемых систем и групп пользователю», изображенное на рис. 48;

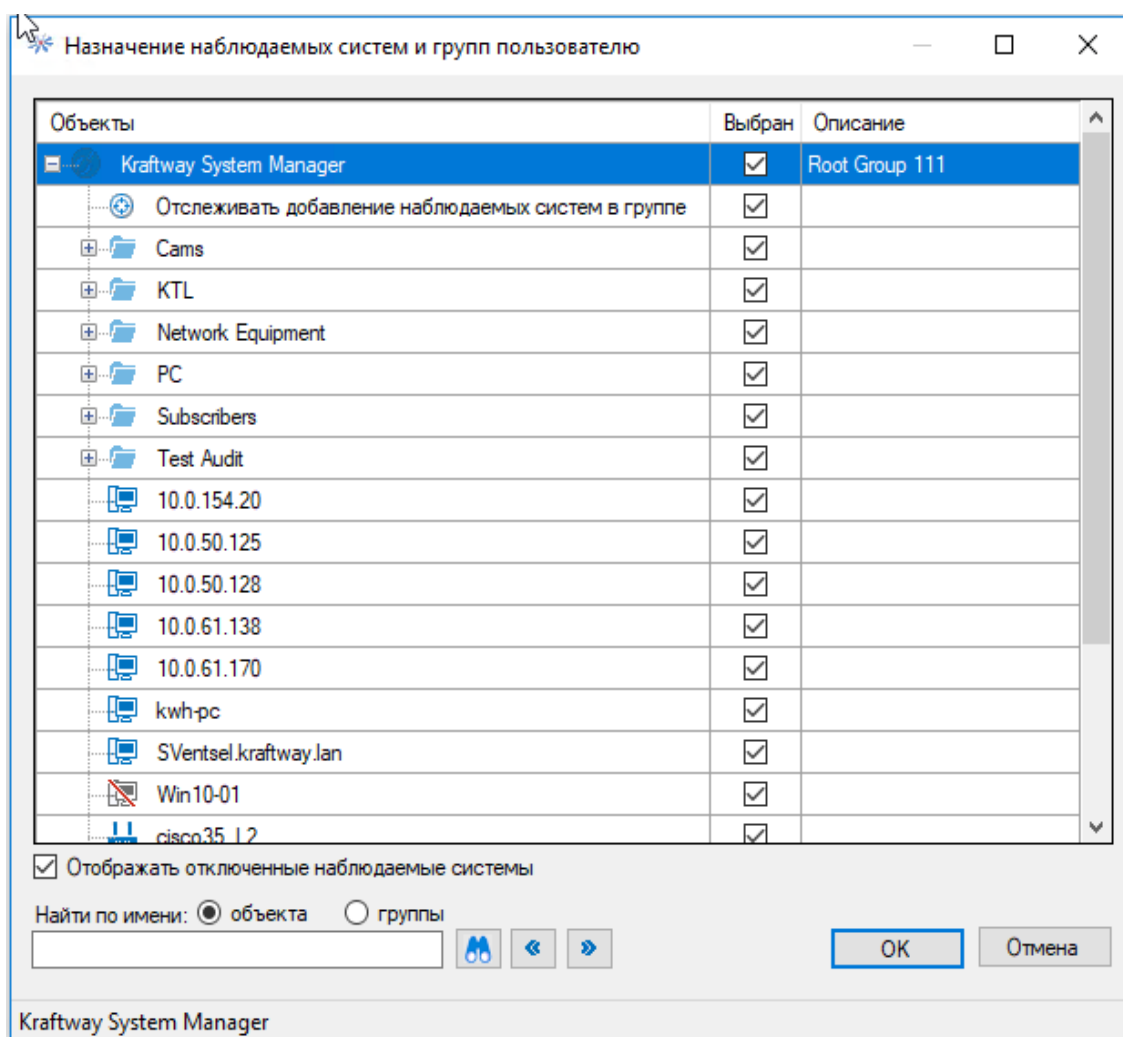


Рис. 48

- выбрать в разделе «Выбор наблюдаемых систем и групп» необходимые группы НС либо отдельные НС, установив метку в графе «Выбрана». При выборе отдельных НС без групп, пользователю вновь добавленные в группы НС видны не будут;
- нажать [OK] или [Отмена], окно «Назначение наблюдаемых систем и групп» закроется;
- выбрать учетную запись НС, нажав [Учетные записи], откроется окно «Менеджер учетных записей» (см. п 6.4.2);
- выбрать ранее созданную учетную запись НС или создать новую;
- в окне «Добавить пользователя или группу» нажать [OK]. Окно закроется, а в окне «Учетные записи» добавится имя нового Пользователя или Группы;
- нажать [Изменить], [Удалить] для редактирования списка Пользователи или Группы;
- для завершения работы с окном «Учетные записи» нажать [Закреть].

6.3.7. Создание типов пользовательских событий

Для создания списка «Типы пользовательских событий»:

– выбрать в главном меню GUI-интерфейса пункт «Настройки > Пользователи > Типы событий индикации». Откроется окно «Типы пользовательских событий», изображенное на рис. 49;

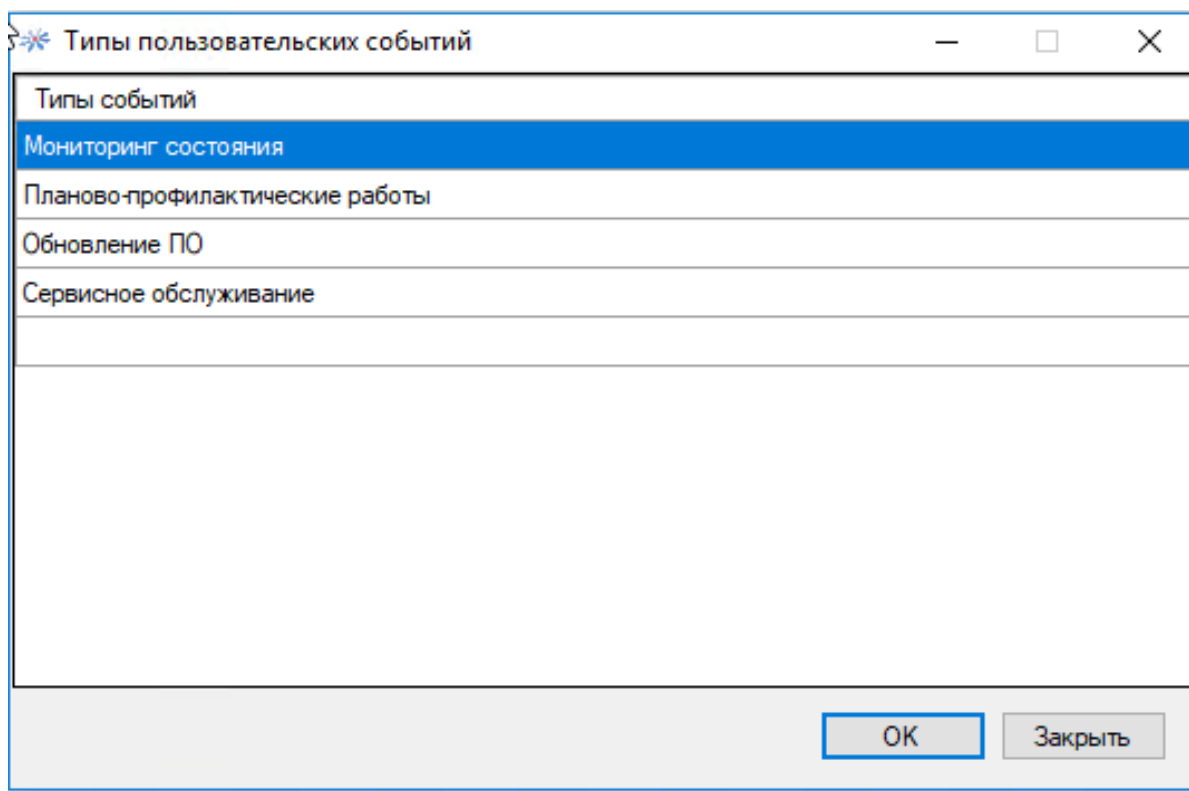


Рис. 49

– отредактировать имеющиеся наименования типов событий, либо добавить новые типы событий;

– нажать [ОК], окно закроется с сохранением изменений.

Отредактировать типы пользовательских событий можно в окне «Пользовательский статус», изображенном на рис. 50.

Пользовательский статус

Фамилия:

Имя:

Отчество:

* Организация: Kraftway

Статус:

Описание: Работы завершены

Время действия статуса:
 По 07.09.2018 16:03:26

* Тип события: Мониторинг состояния

Комментарий:

* - обязательное поле

Рис. 50

6.3.8. Настройка индикации по умолчанию

Для настройки индикации по умолчанию:

- выбрать в главном меню GUI-интерфейса пункт «Настройки» Пользователи» Настройка индикации по умолчанию». Откроется окно «Настройка индикации по умолчанию», изображенное на рис. 51;

Настройка индикации по умолчанию

Опасность
Предупреждение
Внимание

Текущие подписки

Имя	Группа
CamReboot	Subscribers
DB MSSQL	Subscribers
Excl filter	Subscribers
Filter	Subscribers
HP Notice	Subscribers
Kraftway-startup...	Subscribers
KSC Gitlab	Subscribers
Port-DOWN	Subscribers
port-UP!	Subscribers
RAID	Subscribers
RebootTS	Subscribers
RebootTS_2	Subscribers
Rittal-Temperature	Subscribers
Startup-config	Subscribers
SyslogRegex	Subscribers
test_1_hour	Subscribers
test1_once	Subscribers
Доступ	Subscribers

Рис. 51

– выбрать в левой части окна в выпадающем списке один из трех уровней индикации событий:

- 1) опасность (индикатор красного цвета);
- 2) предупреждение (индикатор оранжевого цвета);
- 3) внимание (индикатор желтого цвета).

– выбрать в правой части экрана из списка «Текущие подписки» подписки или группу подписок для присвоения им ранее выбранного уровня индикации. Нажать стрелку с соответствующим направлением перемещения (справа налево) в центре экрана. Выбранные подписки переместятся в левую часть экрана;

– проделать данную операцию для всех подписок из правой части экрана;

– для снятия индикации на событие выбрать в левой части экрана ранее перемещенные подписки или группу подписок и нажать стрелку с соответствующим направлением перемещения (слева направо) в центре экрана. Выбранные подписки переместятся в правую часть экрана;

– после завершения настройки нажать [ОК]. Окно закроется с сохранением настроек.

Если в данный момент хоть одно из событий будет удовлетворять условиям индикации, то в окне дерева НС рядом со значком НС появятся цветové индикаторы.

6.3.9. Создание «Списка компаний»

Для создания списка компаний:

– выбрать в главном меню GUI-интерфейса пункт «Настройки > Пользователи > Список компаний». Откроется окно «Список компаний», изображенное на рис. 52;

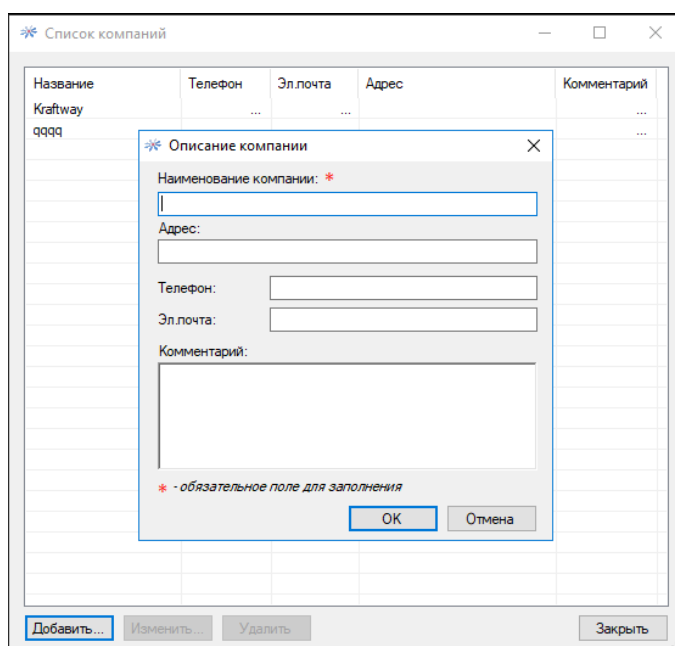


Рис. 52

- нажать [Добавить], откроется окно «Описание компании»;
- ввести в соответствующее поле наименование компании, адрес компании, телефонный номер, адрес электронной почты;
- нажать [ОК], окно «Описание компании» закроется, а в окне «Список компаний» появится строка с данными компании;
- для редактирования данных о компании или удаления компании из списка использовать кнопки [Изменить] и [Удалить];
- по окончании работы со списком компаний нажать [Закрыть].

6.3.10. Безопасность

Для управления настройками безопасности выбрать в главном меню GUI-интерфейса, изображенного на рис. 53, «Настройки > Безопасность».

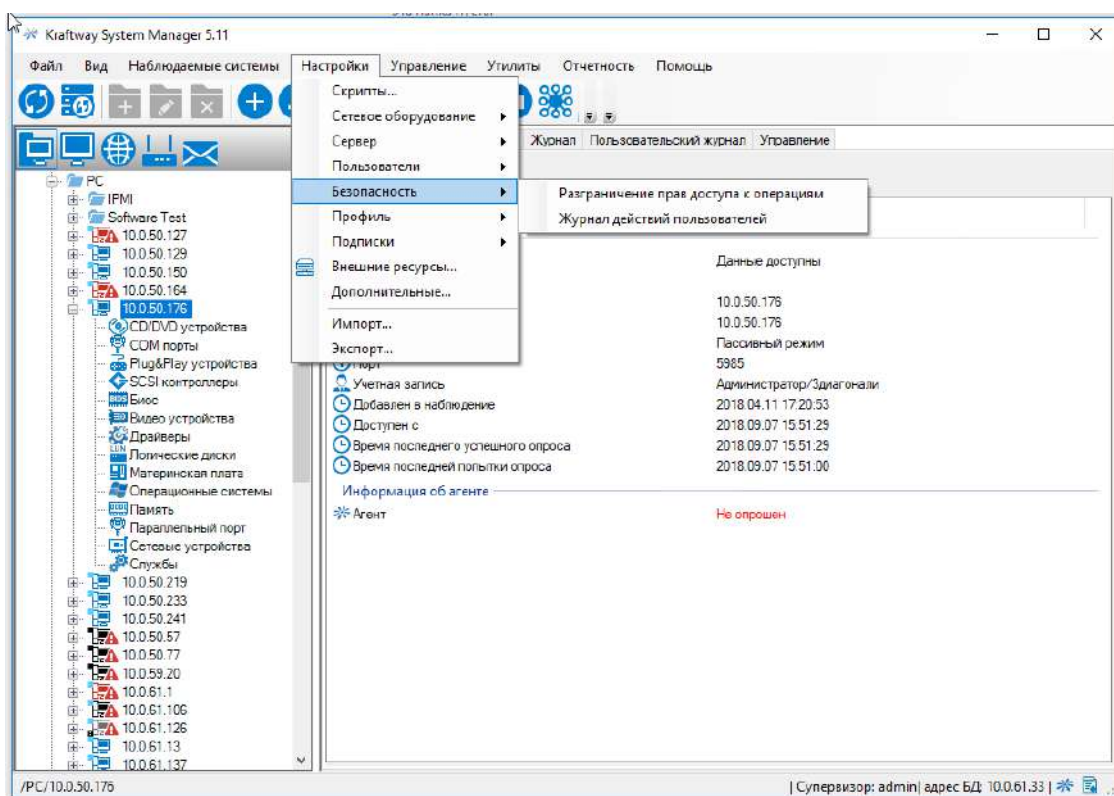


Рис. 53

Для разграничения прав доступа пользователей к операциям:

- выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Настройки > Безопасность > Разграничение прав доступа к операциям». Откроется окно «Настройка прав доступа к операциям», изображенное на рис. 54;
- выбрать роль пользователя в выпадающем списке (Все, Администратор, Пользователь);

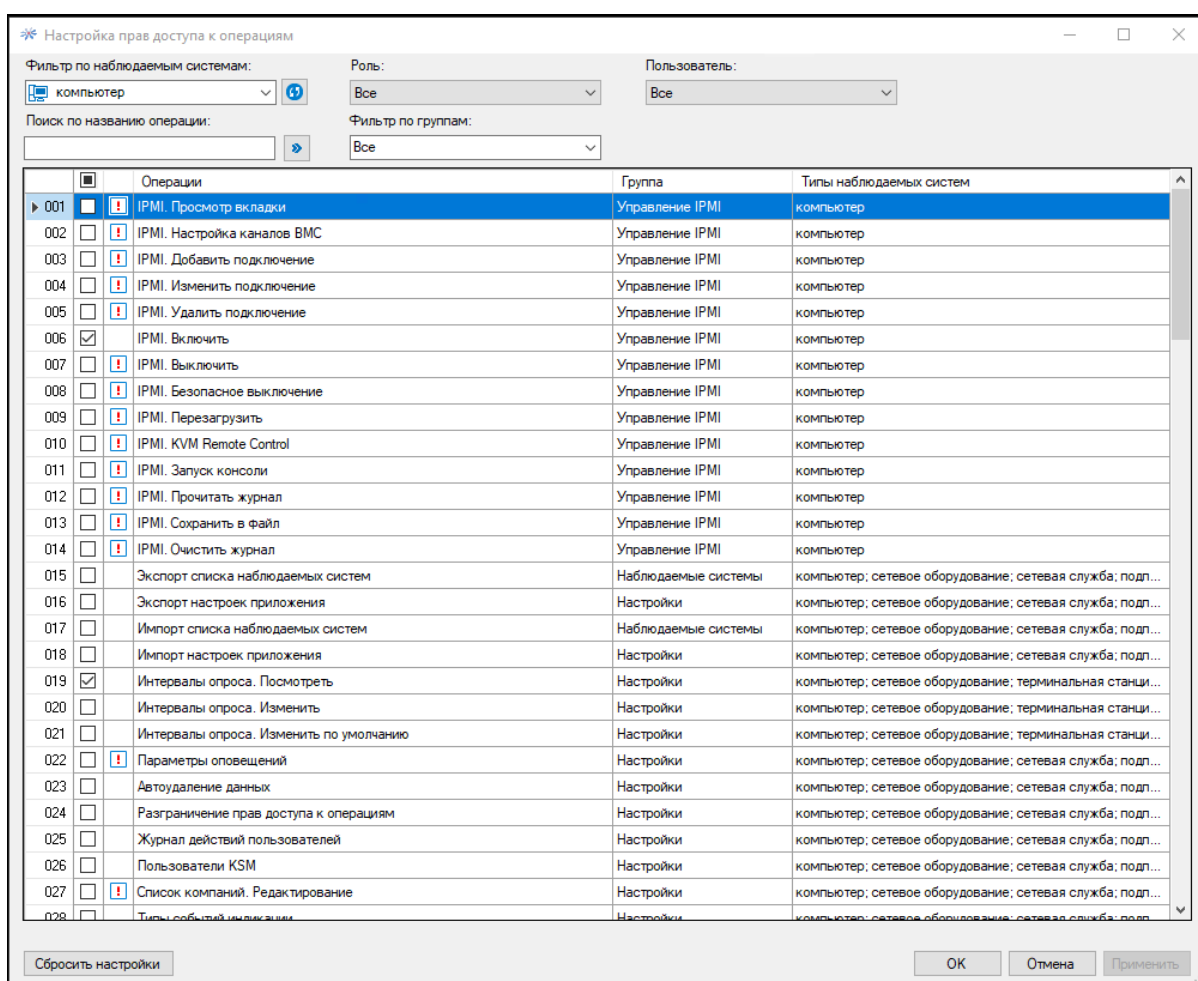


Рис. 54

- выбрать пользователя в выпадающем списке (Все, либо ранее зарегистрированного пользователя);
- выбрать тип НС в выпадающем списке фильтр по НС;
- нажать [Обновить операции из БД];
- выбрать необходимую операцию в таблице операций с помощью поиска по названию операции. Для сортировки по возрастанию или убыванию нажать на заголовок столбца операции;
- выбрать фильтр по группам, все операции распределены по тематическим группам для удобства поиска операции. Для сортировки по возрастанию или убыванию нажать на заголовок столбца «Группа»;
- определить доступ к операции: поставить или снять метку с операции, принять во внимание информацию о принадлежности операции к типам НС в столбце «Типы наблюдаемых систем»;
- нажать [Применить] для сохранения настроек прав доступа;
- нажать [ОК], для завершения работы в окне «Настройка прав доступа к операциям».

Для возврата к предустановленным настройкам нажать [Сбросить настройки].

Примечание. Операция, отмеченная знаком красного цвета, доступна для выбора не для всех типов систем, ролей, пользователей.

Журнал действий пользователя осуществляет протоколирование действий пользователей в консоли. В данном журнале возможно получение информации о действии, совершенном пользователем, времени совершения действия, имени НС на которой было совершено действие и т.д.

Для настройки отображения информации в журнале:

– выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Настройки > Безопасность > Журнал действий пользователей» (см. рис. 53). Откроется окно «Просмотр журнала действий», изображенное на рис. 55;

– выбрать период отображения информации, ввести дату начала периода и дату окончания периода в соответствующих полях;

– нажать кнопку [Обновить]. На экране отобразится информация в виде таблицы;

– осуществить поиск требуемой информации в журнале, ввести ключевое слово для поиска в поле «Поиск», нажать [Обновить].

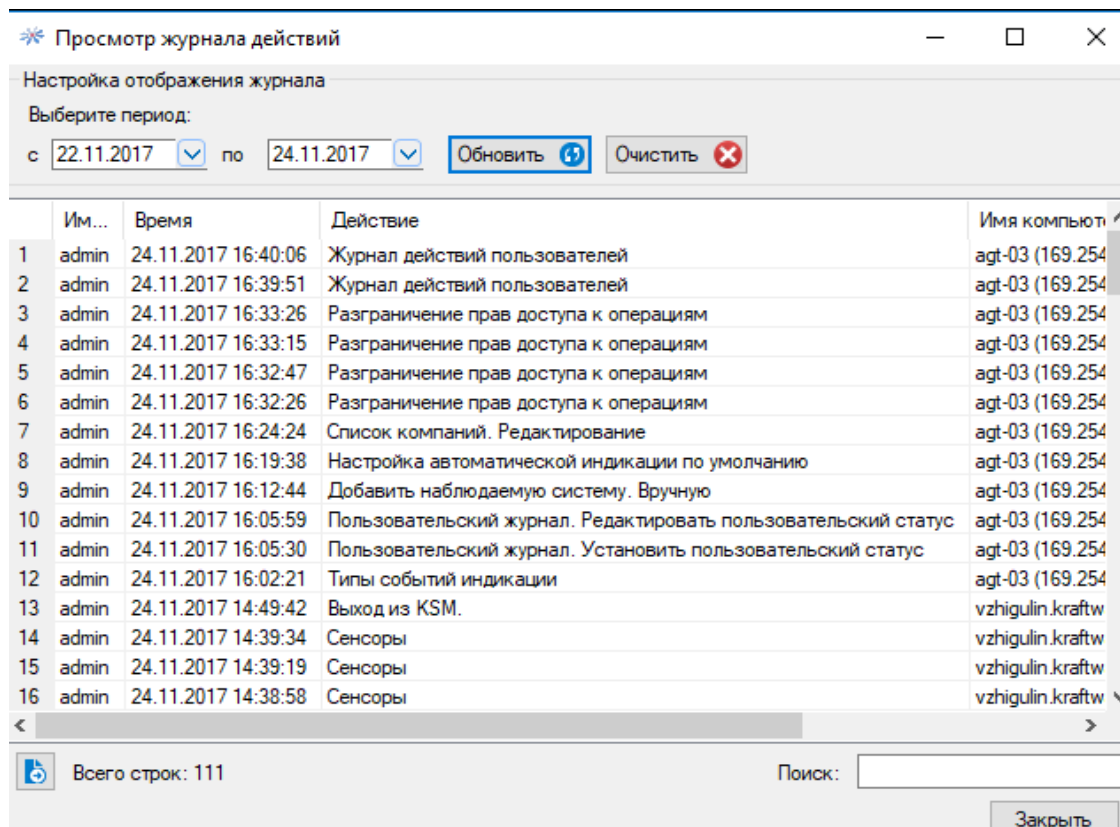



Рис. 55

Для экспорта информации журнала действий пользователей:

- нажать кнопку [] в левом нижнем углу окна, откроется окно «Файлового менеджера»;
- выбрать директорию для сохранения файла журнала;
- присвоить имя файлу журнала (файл сохраняется в формате *.c);
- нажать [Сохранить], откроется информационное окно об успешном сохранении журнала

действий пользователей в файл.

Если предварительно не сохранить журнал, то информация о действиях пользователей, после очистки журнала, будет удалена из БД сервера.

Для удаление содержимого журнала действий пользователей нажать кнопку [Очистить]. В открывшемся окне для выбора дальнейших действий, нажать кнопку [Нет]. Откроется информационное окно об успешной очистке журнала действий пользователей.

Новая информация в Журнале появится после совершения пользователями очередных действий.

Примечания:

1. Для изменения очередности отображения столбцов в таблице, передвинуть столбцы в требуемом порядке.
2. Для выбора количества отображаемых столбцов в таблице, нажать правой кнопкой мыши на заголовок таблицы. В открывшемся списке оставить требуемые столбцы.
3. Для сортировки информации внутри столбца, нажать левой кнопки мыши на заголовок требуемого столбца.

6.3.11. Профиль пользователя

Для управления настройками безопасности выбрать в окне главного меню GUI-интерфейса «Настройки > Профиль > Личные данные» (см. рис. 56).

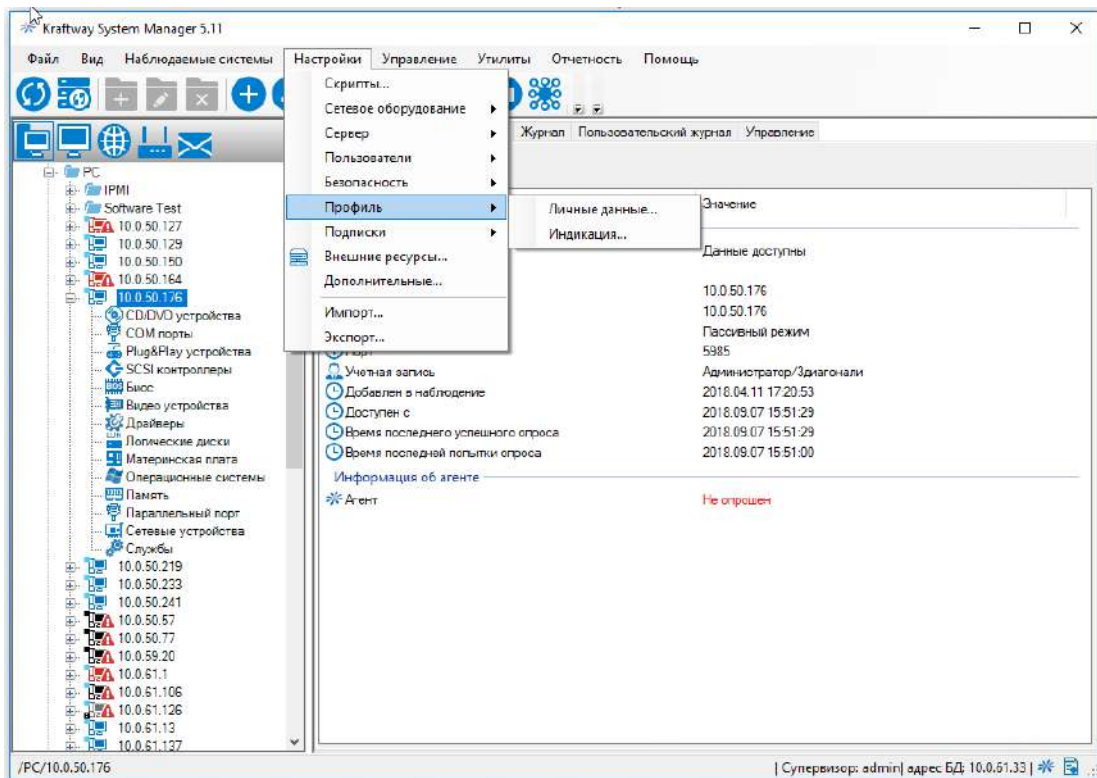


Рис. 56

В открывшемся окне «Личные данные пользователя», изображенном на рис. 57:

- заполнить личные данные в полях фамилия, имя, отчество;
- заполнить поле email;
- заполнить поле телефон;
- добавить реквизиты организации в список компаний, нажав кнопку [Добавить], в выпадающем списке выбрать, необходимую организацию;
- отметить флажком пункт «Сменить пароль» для смены пароля;
- ввести текущий пароль;
- ввести новый пароль;
- ввести новый пароль еще раз для подтверждения;
- для завершения работы с окном «Личные данные пользователя» нажать [ОК].

Личные данные пользователя

admin

Имя:

Отчество:

Фамилия:

Email:

Телефон:

Организация:

Сменить пароль

* Текущий пароль:

* Новый пароль:

* Подтверждение:

* - обязательное поле для заполнения

Рис. 57

Примечание. Администратор имеет право редактировать пароль пользователя.

Для настройки индикации на событие для пользователя:

– выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Настройки > Профиль > Индикация» (см. рис. 56). Откроется окно «Настройка индикации на событие для пользователя», изображенное на рис. 58;

Настройка индикации

Опасность
Опасность
Предупреждение
Внимание

Текущие подписки

Имя	Группа
CamReboot	Subscribers
DB MSSQL	Subscribers
Excl filter	Subscribers
Filter	Subscribers
HP Notice	Subscribers
Kraftway-startup...	Subscribers
KSC Gitlab	Subscribers
Port-DOWN	Subscribers
port-UP!	Subscribers
RAID	Subscribers
Reboot TS	Subscribers
Reboot TS_2	Subscribers
Rittal-Temperature	Subscribers
Startup-config	Subscribers
SyslogRegex	Subscribers
test_1_hour	Subscribers
test_1_once	Subscribers
Доступ	Subscribers

Рис. 58

– выбрать в левой части окна в выпадающем списке один из трех уровней индикации событий:

- 1) опасность (индикатор красного цвета);
- 2) предупреждение (индикатор оранжевого цвета);
- 3) внимание (индикатор желтого цвета).

– выбрать в правой части экрана из списка «Текущие подписки» подписки или группу подписок чтобы присвоить им ранее выбранный уровень индикации события и нажать стрелку с соответствующим направлением перемещения (справа налево) в центре экрана, выбранные подписки переместятся в левую часть экрана;

– проделать данную операцию для всех подписок из правой части экрана;

– для того чтобы снять индикацию на событие, выбрать в левой части экрана ранее перемещенные подписки или группу подписок и нажать стрелку с соответствующим направлением перемещения (слева направо) в центре экрана. Выбранные подписки переместятся в правую часть экрана;

– после завершения настройки нажать [ОК]. Окно закроется с сохранением настроек.

Если в данный момент хоть одно из событий будет удовлетворять условиям индикации, то в окне дерева НС рядом со значком НС появятся цветové индикаторы.

6.3.12. Подписки

Для управления подписками, выбрать в окне главного меню GUI-интерфейса «Настройки > Подписки > Контакты» (см. рис. 59).

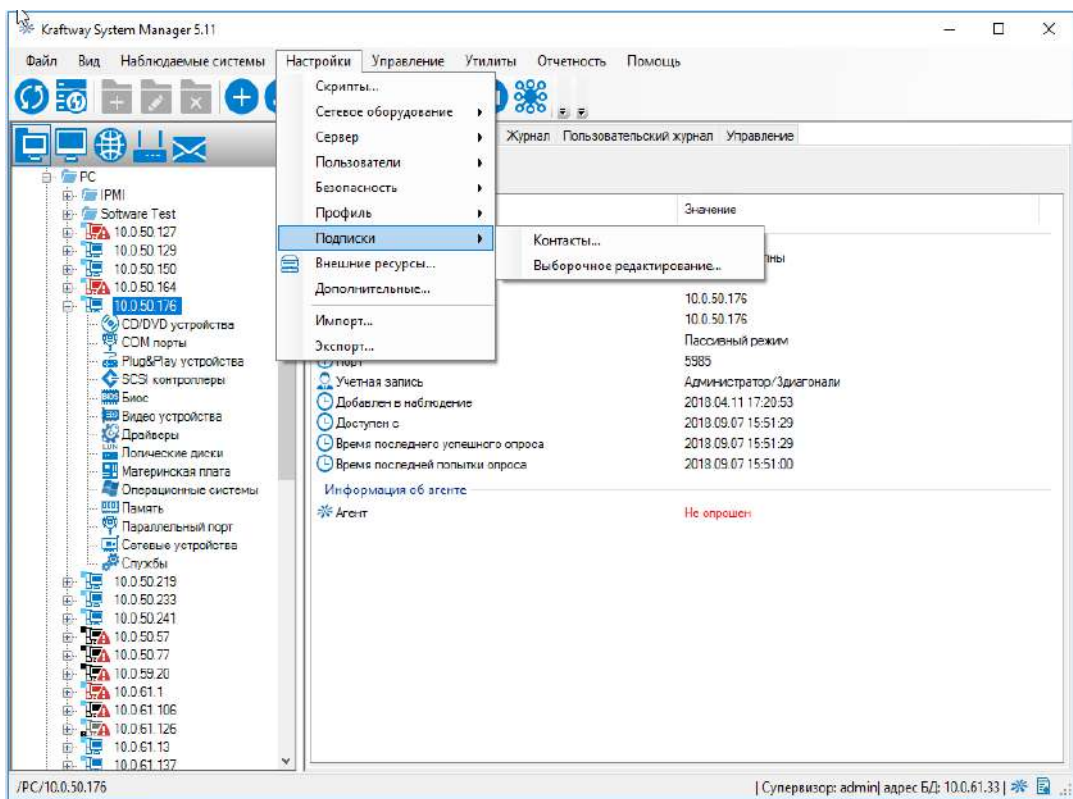


Рис. 59

Откроется окно «Управление контактами», изображенное на рис. 60.

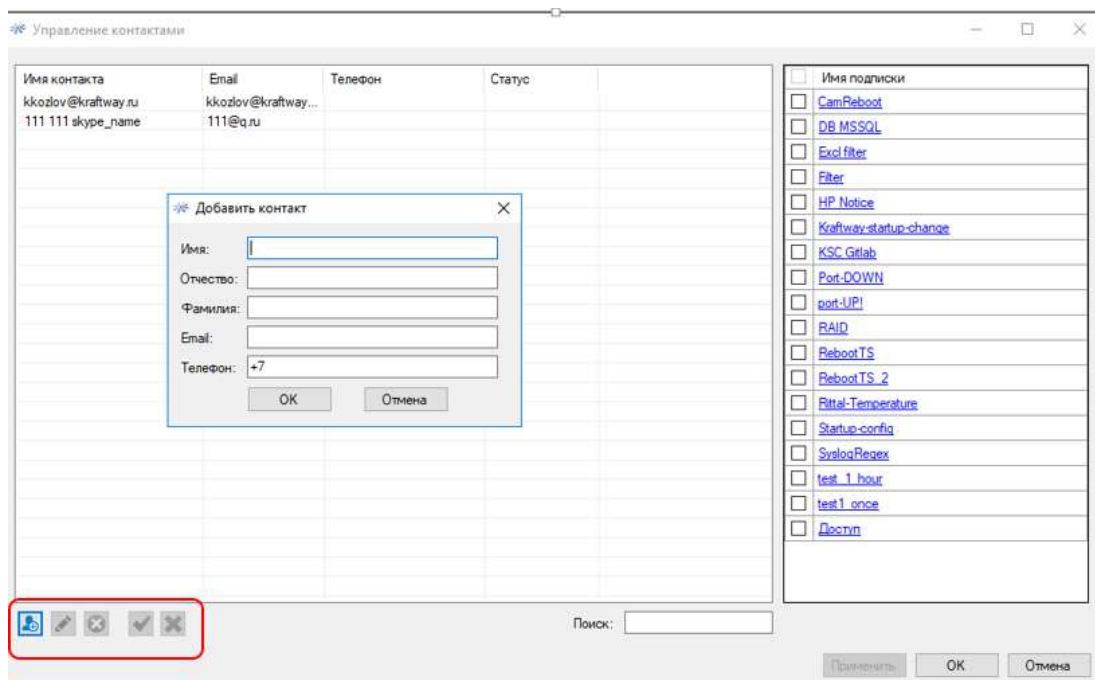



Рис. 60

Для добавления контакта нажать [] или сочетание клавиш (Ctrl+N). Откроется окно «Добавить контакт», изображенное на рис. 61.

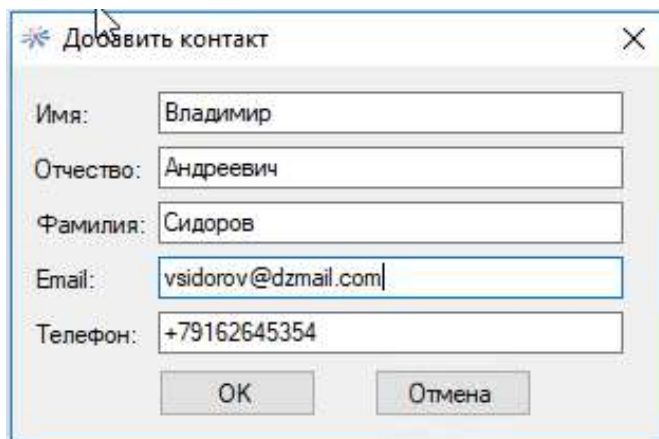




Рис. 61

Ввести в соответствующие поля имя, фамилию, отчество, email, телефон. Нажать [OK]. В списке контактов появятся строка с вновь созданным контактом.

Для изменения контакта выбрать необходимый для редактирования контакт в списке с помощью функции «Поиск», нажать [ Изменить контакт] или клавишу (F2). Откроется окно «Изменить контакт» (аналогичное окну «Добавить контакт» см. рис. 58). Отредактировать имя, фамилию, отчество, email, телефон в соответствующих полях. Нажать [OK]. В списке контактов появятся строка с измененными данными контакта.

Для удаления контакта выбрать необходимый для удаления контакт в списке с помощью функции «Поиск», нажать [ Удалить контакт] или клавишу (Del). Откроется окно «Вопрос» о подтверждении действий, изображенное на рис. 62. Нажать [Да] для удаления контакта. Выбранный контакт будет удален из списка.

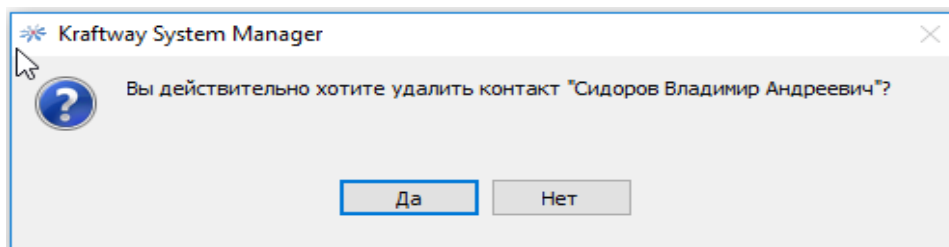


Рис. 62

По умолчанию, вновь созданные контакты «Активированы». Деактивация контакта используется для временной приостановки отправления сообщений и смс данным пользователем во всех подписках, в которых они участвуют.

Для деактивации выбрать необходимый контакт в списке с помощью функции «Поиск», нажать [Деактивировать контакт] или клавишу (-). Контакт будет деактивирован. В списке контактов в столбце «Статус» появится информация «Отключен». Кнопка «Активировать» станет активной.

Для активации выбрать контакт со статусом «Отключен» в списке с помощью функции сортировки в заголовке столбца. Нажать [Активировать контакт] или клавишу (+), контакт будет активирован. В списке контактов в столбце «Статус» исчезнет информация «Отключен». Кнопка [«Деактивировать»] станет активной.

Для выборочного редактирования выбрать в главном меню GUI-интерфейса (см. рис. 59) «Настройки > Подписки > Выборочное редактирование». В открывшемся окне «Подписки для редактирования», изображенном на рис. 63, выбрать в списке одну или несколько необходимых для редактирования подписок с помощью функции сортировки в заголовке столбца и нажать [Далее].

<input type="checkbox"/>	Имя подписки	Интервал оповещения	Часовой пояс	Email	SMS	Window Event Log	Тема сообщения	Список почтовых ящиков
<input type="checkbox"/>	CamReboot	10 минут	UTC+03:00	Нет	Нет	Нет		
<input type="checkbox"/>	DB MSSQL	10 минут	UTC+03:00	Нет	Нет	Нет		
<input type="checkbox"/>	Excl filter	1 минута	UTC+03:00	Нет	Нет	Нет		
<input type="checkbox"/>	Filter	10 минут	UTC+03:00	Нет	Нет	Нет		
<input type="checkbox"/>	HP Notice	10 минут	UTC+04:00	Нет	Нет	Нет		
<input type="checkbox"/>	Kraftway-startup-...	10 минут	UTC-12:00	Да	Нет	Нет	Уведомле...	kkozlov@kraftw...
<input type="checkbox"/>	KSC Gitlab	10 минут	UTC+03:00	Нет	Нет	Нет		
<input type="checkbox"/>	Port-DOWN	10 минут	UTC+04:00	Нет	Нет	Нет		
<input type="checkbox"/>	port-UP!	10 минут	UTC+04:00	Нет	Нет	Нет		
<input type="checkbox"/>	RAID	10 минут	UTC+03:00	Нет	Нет	Нет		
<input type="checkbox"/>	RebootTS	10 минут	UTC+03:00	Нет	Нет	Нет		
<input type="checkbox"/>	RebootTS_2	10 минут	UTC+03:00	Нет	Нет	Нет		
<input type="checkbox"/>	Rittal-Temperature	10 минут	UTC+04:00	Да	Нет	Нет	Уведомле...	kkozlov@kraftw...
<input type="checkbox"/>	Startup-config	10 минут	UTC+03:00	Нет	Нет	Нет		
<input type="checkbox"/>	SyslogRegex	10 минут	UTC+04:00	Нет	Нет	Нет		
<input type="checkbox"/>	test_1_hour	10 минут	UTC+03:00	Нет	Нет	Нет		

Рис. 63

В открывшемся окне «Общие события», изображенном на рис. 64, поставить отметку на требуемое событие в таблице событий с помощью функции сортировки в заголовке столбца и метку на одну или несколько НС в таблице НС с помощью функции сортировки в заголовке столбца и нажать [Далее].

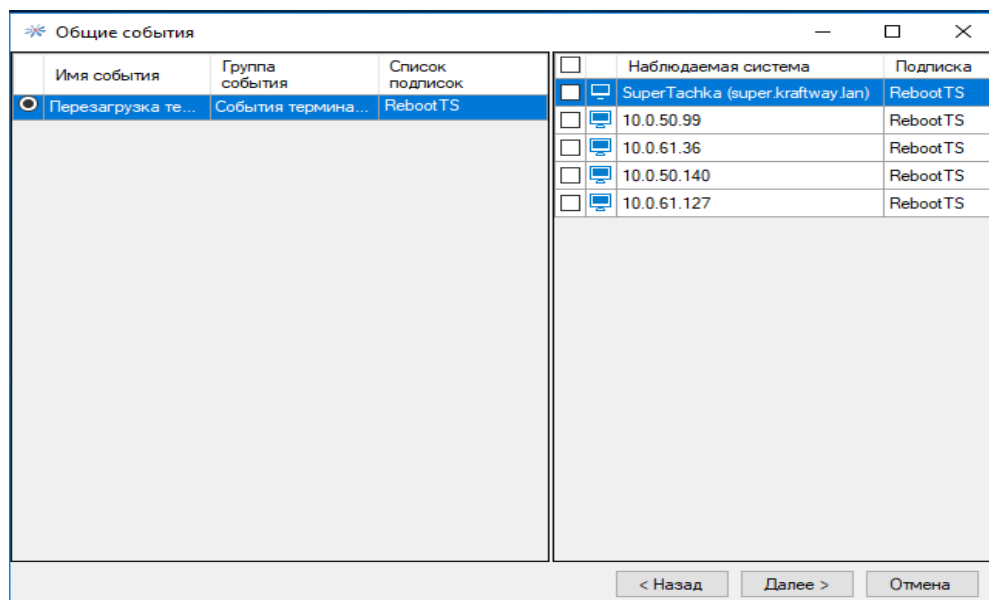


Рис. 64

Откроется окно «Настройка события», изображенное на рис. 65.

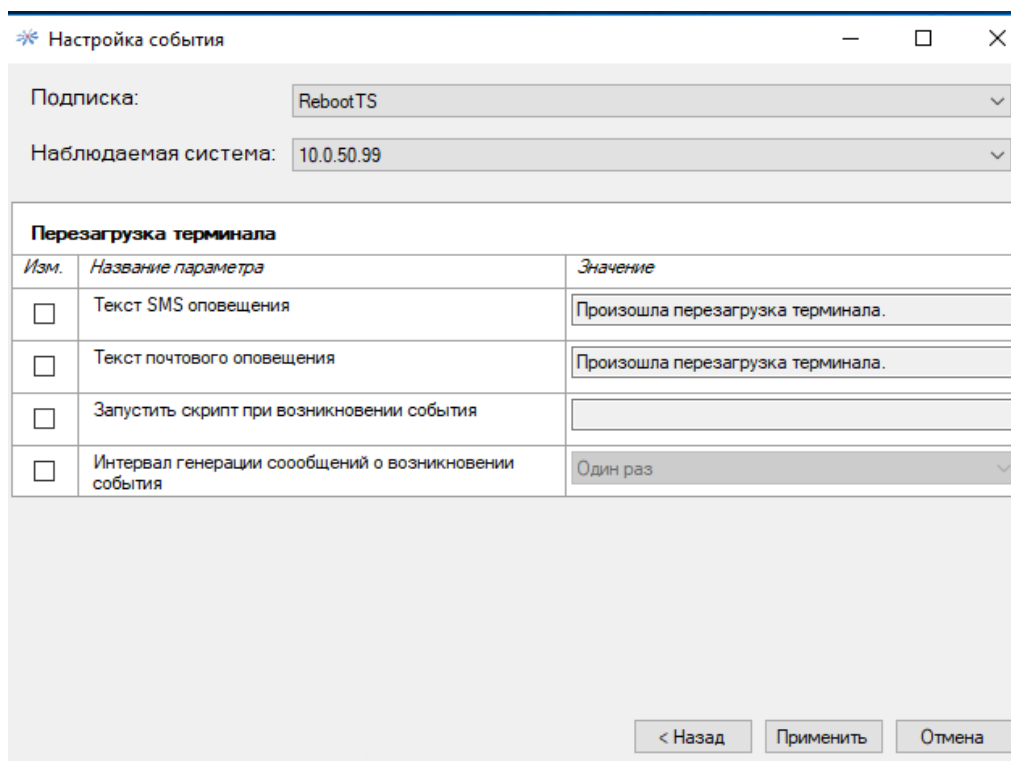


Рис. 65

В открывшемся окне выбрать подписку в выпадающем списке на ранее выбранное событие, НС для которой производится настройка события, поставить метку на требуемый параметр события в списке, изменить значение выбранного параметра.

Нажать [Применить]. Откроется окно, изображенное на рис. 66, с сообщением «Операция выполнена успешно!».

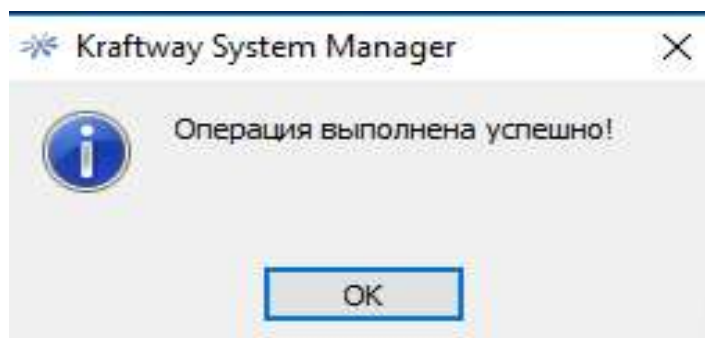


Рис. 66

По аналогии изменить, при необходимости, значение остальных параметров. Нажать [Заккрыть] для выхода из режима редактирования подписок.

6.3.13. Внешние ресурсы

Для взаимодействия ПО «Сервер KSM» В5.11 с внешними ресурсами настроить доступ к соответствующим серверам. Для добавления адреса сервера выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Настройки > Внешние ресурсы». Откроется окно «Внешние ресурсы», изображенное на рис. 67.

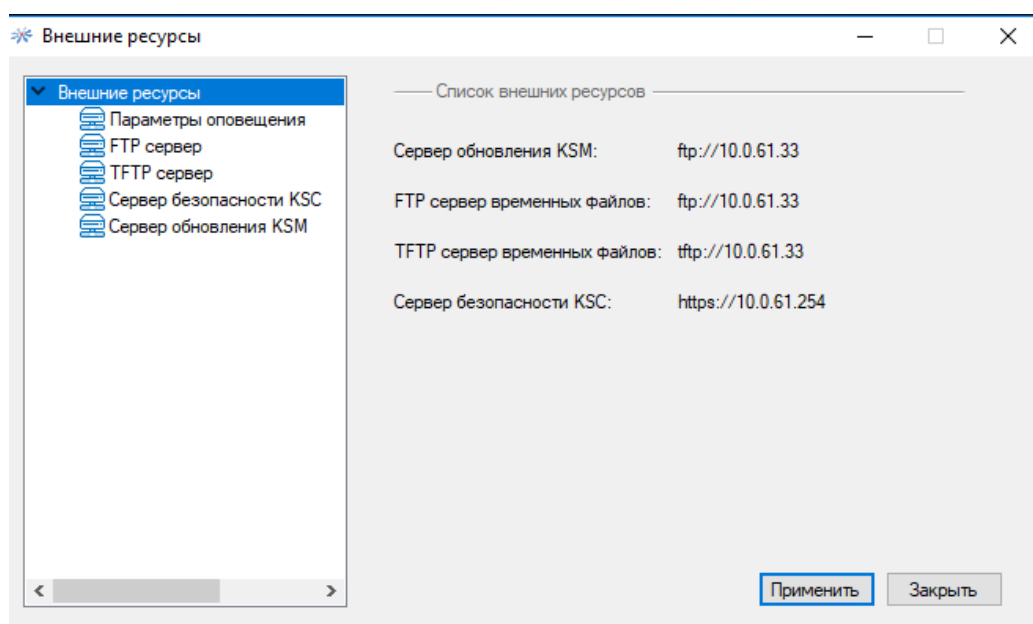


Рис. 67

Для настройки параметров оповещений по email, выбрать в окне «Внешние ресурсы» (см. рис. 65) вкладку «Параметры оповещения». В открывшемся окне, изображенном на рис. 68, выбрать вкладку «email» и заполнить необходимые поля. Нажать [Применить].

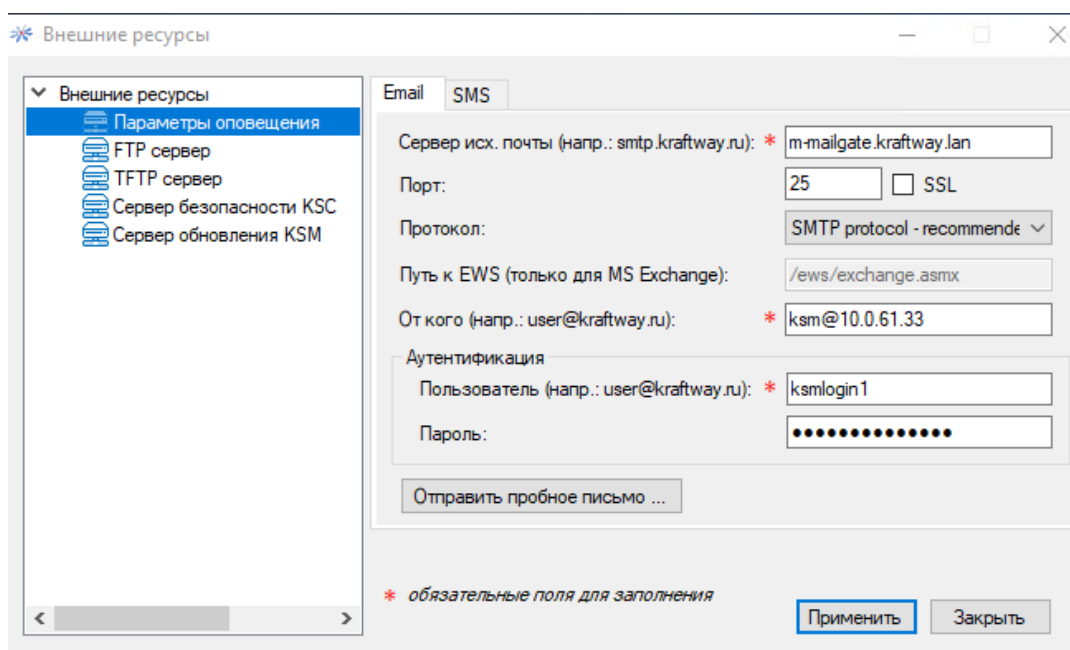


Рис. 68

Для настройки параметров оповещений по SMS выбрать в окне «Внешние ресурсы» (см. рис. 67) вкладку «Параметры оповещения». В открывшемся окне, изображенном на рис. 69, выбрать вкладку «SMS» и заполнить необходимые поля. Нажать [Применить].

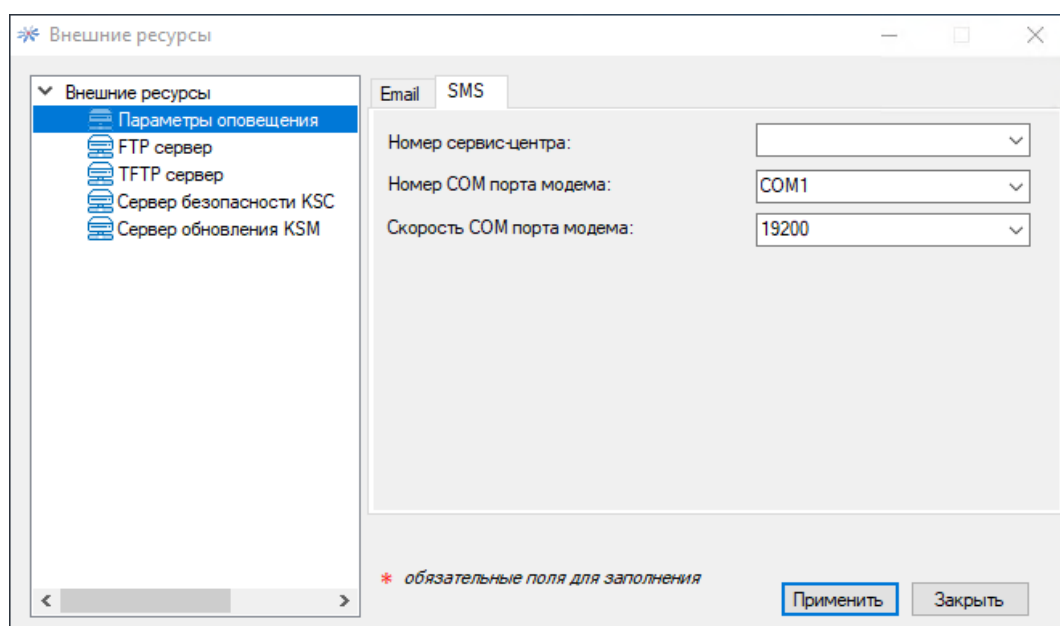


Рис. 69

FTP сервер предназначен для промежуточного хранения файлов при копировании и других операциях с файлами (см. пункт 6.9.2).

Создать на сервере общую папку для временных файлов ftp-сервера с разрешением записи на уровне свойств общего доступа.

Для настройки параметров FTP сервера выбрать в окне «Внешние ресурсы» (см. рис. 67) вкладку «FTP сервер». В открывшемся окне, изображенном на рис. 70, ввести адрес сервера в поле [Использовать адрес], имя в поле [Имя пользователя], пароль в поле [Пароль]. Нажать кнопку [Применить]. Окно закроется, на выбранной вкладке появится добавленный адрес сервера.

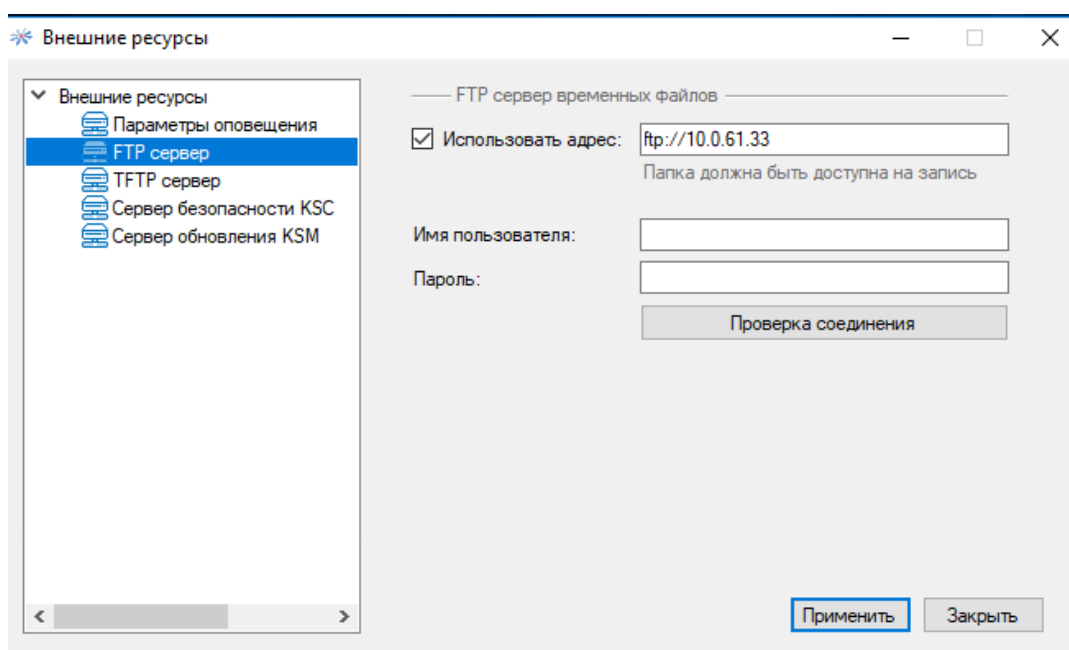


Рис. 70

Нажать кнопку [Проверка соединения], при положительном результате выводится сообщение «Соединение прошло успешно».

Для редактирования данных FTP сервера ввести новые значения и нажать [Применить].

Для настройки параметров TFTP сервера выбрать в окне «Внешние ресурсы» (см. рис. 67) вкладку «TFTP сервер». В открывшемся окне, изображенном на рис. 71, ввести адрес сервера в поле [Использовать адрес]. Нажать кнопку [Применить]. Окно закроется, на выбранной вкладке появится добавленный адрес сервера.

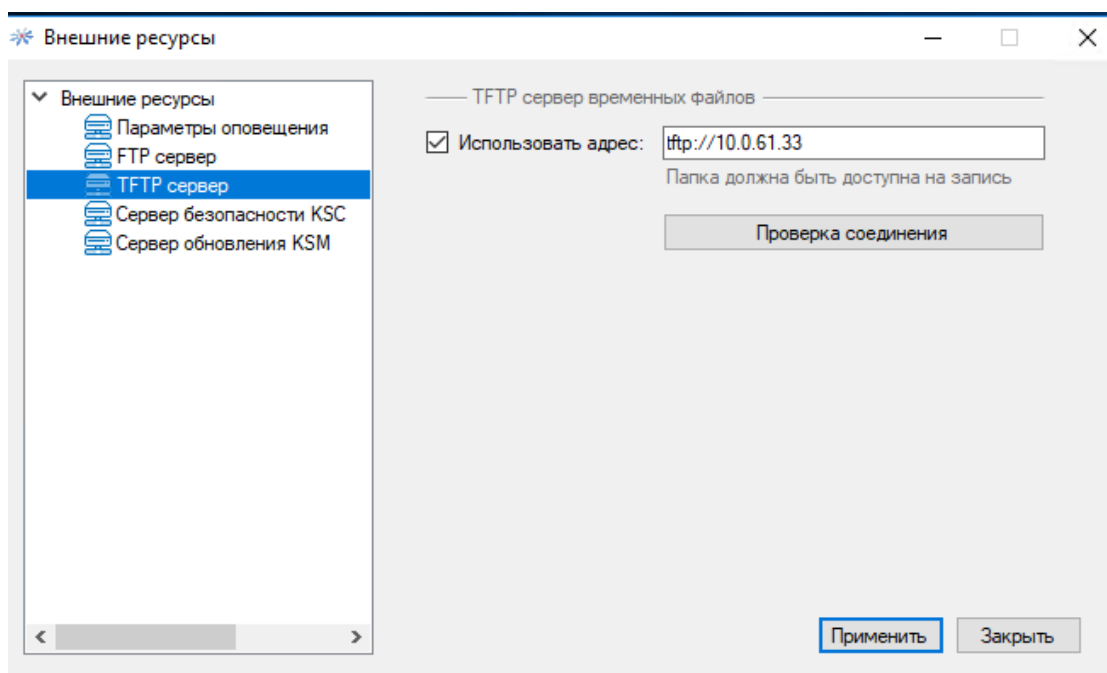


Рис. 71

Нажать [Проверка соединения], при положительном результате выводится сообщение «Соединение прошло успешно».

Для редактирования данных TFTP сервера ввести новые значения и нажать кнопку [Применить].

Сервер обновления KSM предназначен для хранения файлов обновления версии ПО «Сервер KSM» В5.11. Адрес может совпадать с FTP сервером временных файлов.

Создать на сервере общую папку для хранения файлов обновления.

Для ввода значений сервера обновления KSM выбрать в окне «Внешние ресурсы», изображенном на рис. 72, вкладку «Сервер обновления KSM». Ввести адрес сервера в поле «Использовать адрес», имя в поле «Имя пользователя», пароль в поле «Пароль». Нажать [Применить]. Окно закроется, на выбранной вкладке появится добавленный адрес сервера.

Нажать [Проверка соединения], при положительном результате выводится сообщение «Соединение прошло успешно».

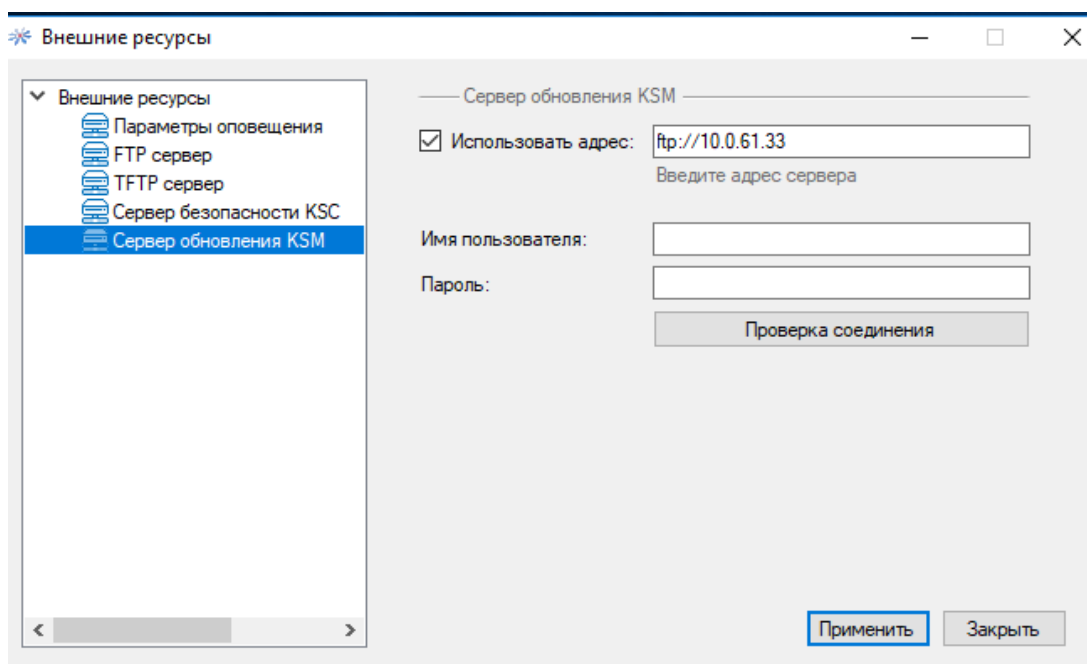


Рис. 72

Для редактирования данных сервера обновления KSM ввести новые значения и нажать [Применить].

Примечание. Для автоматического обновления ПО KSM выполнить процедуру подготовки файлов. Для этого, создать файл «update_gui.xml» с таким содержимым:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<KSMGUI>
<REVISION version="5.6" number="20483" uri="KSMGUISetup.5.6.b20383.exe" />
</KSMGUI>
```

Где необходимо указать номер новой версии, номер новой ревизии, а также задать имя файла установки, который должен быть расположен в одной папке с файлом XML. Путь к данной папке на ftp сервере нужно прописать на вкладке «Сервера обновления KSM».

Для проверки обновления ПО выбрать в главного меню GUI-интерфейса «Помощь > Проверить обновление». (см. пункт 6.3.17).

После завершения операций по добавлению, редактированию нажать [Применить]. Окно «Внешние ресурсы» закроется. После открытия окна, изображенного на рис. 73, с сообщением «Настройки сохранены», нажать кнопку [OK].

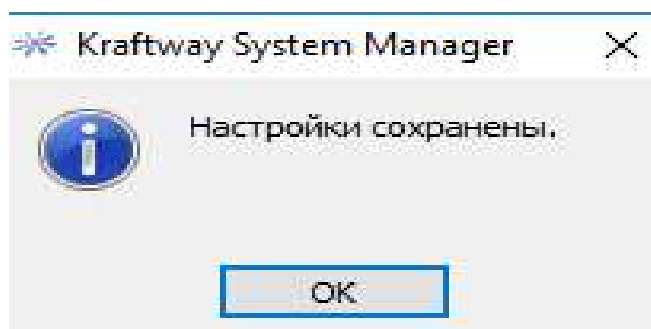


Рис. 73

Для установки значения по умолчанию в настройках GUI-интерфейса выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Настройки > Дополнительные», откроется окно «Настройки приложения», изображенное на рис. 74.

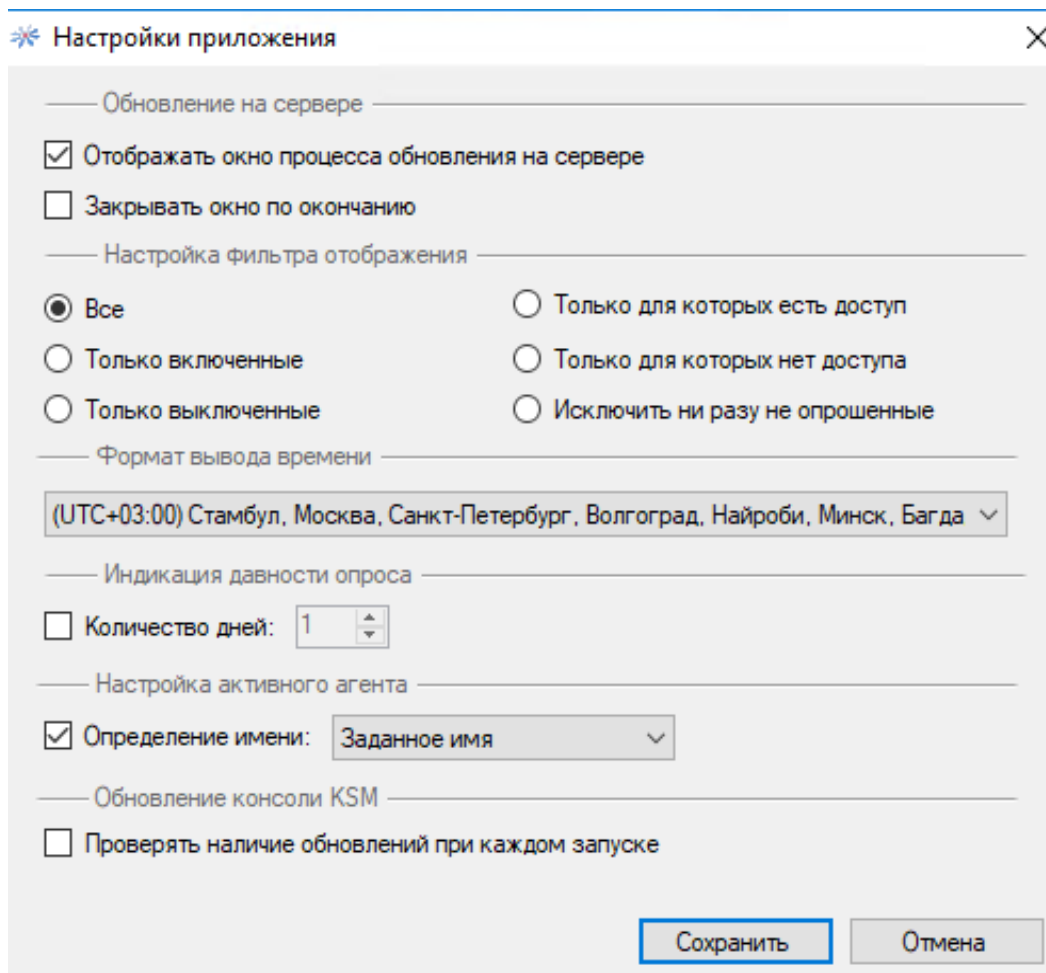


Рис. 74

В поле «Обновление на сервере» поставить метки «Отображать окно процесса обновления на сервере» и «Закрывать окно по окончании».

В поле «Настройка фильтра отображения» выбрать одно из условий для НС:

- все;
- только включенные;
- только выключенные;
- только для которых есть доступ;
- только для которых нет доступа;
- исключить ни разу не опрошенные.

В поле «Формат вывода времени» в выпадающем списке выбрать часовой пояс.

В поле «Индикация давности опроса» поставить метку «Количество дней» и установить числовое значение.

В поле «Настройка активного агента» поставить метку «Определение имени».

В поле «Обновление консоли KSM» поставить метку «Проверять наличие обновлений при каждом запуске».

После окончания настройки, нажать [Сохранить].

6.3.14. Экспорт, импорт настроек приложения

При экспорте сохраняются значения, предварительно заданные в окнах настроек приложения. При импорте восстанавливаются те значения настроек, которые были сохранены (экспортированы).

ПО «Сервер KSM» В5.11 позволяет сохранить следующие настройки:

– системные настройки:

- 1) настройка оповещения – значения из окна «Настройка оповещений»;
- 2) настройки автоудаления данных – значения из окна «Автоудаление данных» (см. п. 6.3.4);
- 3) настройки интервалов опроса – значения из окна «Настройка интервалов опроса для наблюдаемых систем по умолчанию» (см. п. 6.3.2);
- 4) настройки внешних ресурсов – значения из окна «Внешние ресурсы» (см. п. 6.3.13);
- 5) настройки типов пользовательских событий – значения из окна «Типы пользовательских событий» (см. п. 6.3.7);
- 6) контакты – значения из окна «Контакты» (см. п. 6.3.12);
- 7) разрешенные операции – значения из окна «Настройка прав доступа к операциям» (см. рис. 54).

– пользовательские настройки:

- 1) дополнительные настройки (см. рис. 74);
- 2) пользователи (см. п. 6.3.6);
- 3) список компаний (см. п. 6.3.9);
- 4) личные данные пользователя.

– настройки пунктов меню утилиты:

- 1) общие (см. п. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**).

2) список и порядок колонок сохраняются в окне «Сводная таблица» (см. п. 6.13.1) и во вкладке «Журнал» (см. п. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**).

3) значения пользовательских настроек сохраняются в окне «Настройка прав доступа к операциям» (см. рис. 54).

– настройки дополнительных утилит и файлов – настройки пунктов меню утилиты:

- 1) открыть (см. п. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**);

- 2) дополнительные (см. п. 6.12.5).

3) содержание панелей быстрого доступа – содержание дополнительных панелей инструментов «Управление» и «Утилиты», задаваемые в пункте главного меню GUI-интерфейса «Вид > Панель инструментов» (см. п. 6.2.2).

Для экспорта настроек приложения выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Настройки > Экспорт». Откроется окно «Экспорт настроек приложения», изображенное на рис. 75.

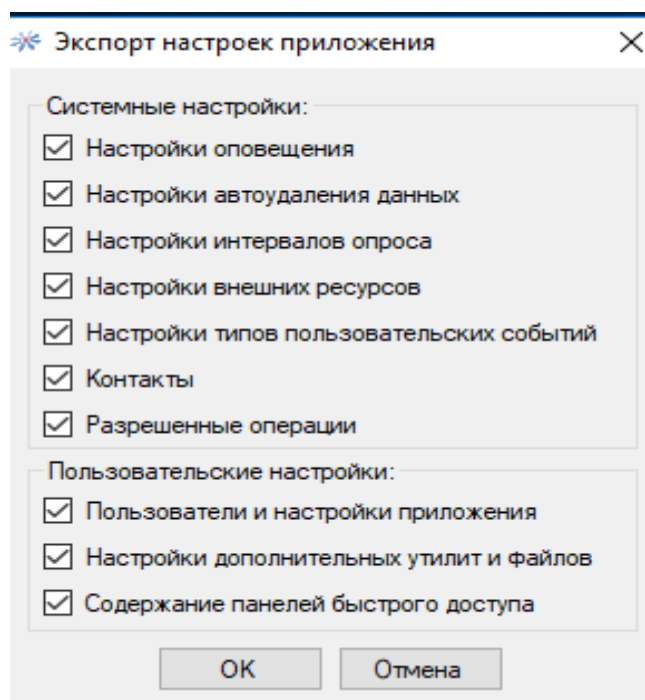


Рис. 75

Отметить в списке необходимые для экспорта «Системные настройки», «Пользовательские настройки». Нажать [OK]. Откроется окно «Сохранение», изображенное на рис. 76.

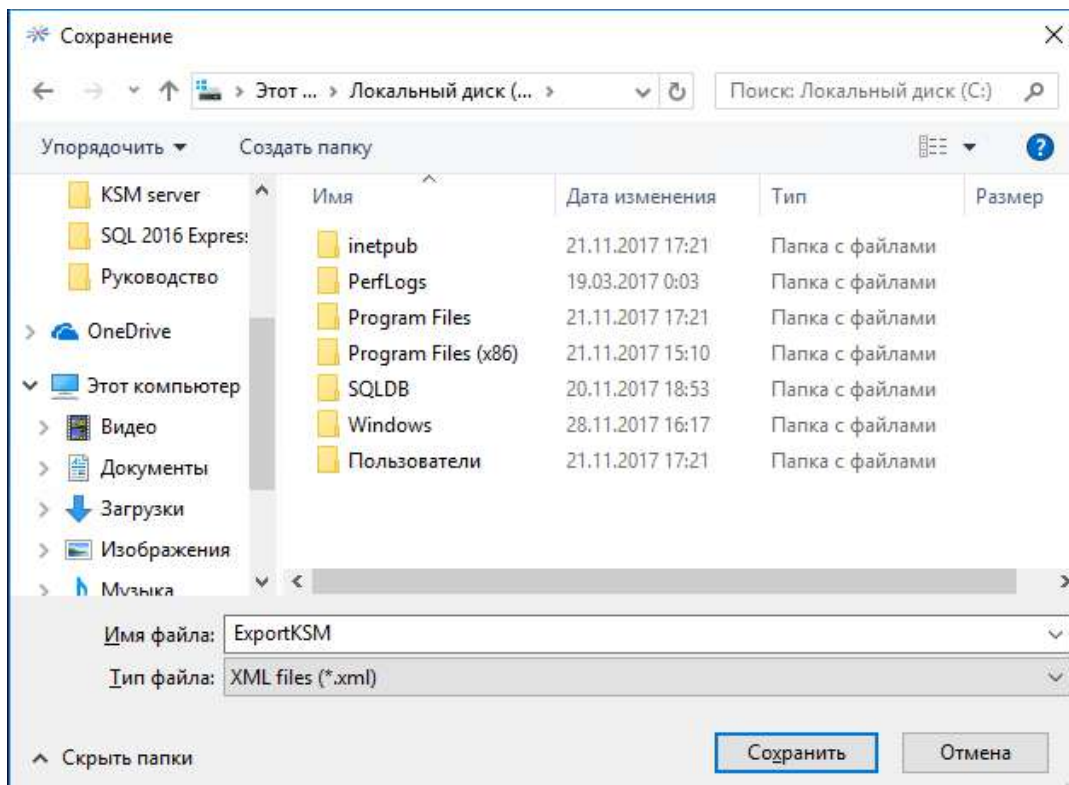


Рис. 76

Выбрать директорию для сохранения файла экспорта настроек. Ввести имя файла экспорта настроек приложения в поле «Имя файла». Нажать [Сохранить]. В случае успешного создания файла экспорта настроек, откроется окно «Сообщение», изображенное на рис. 77.

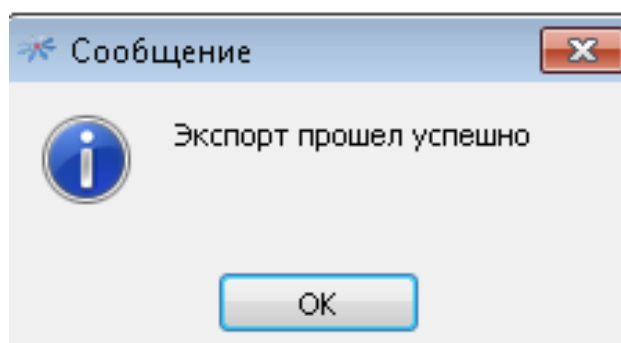


Рис. 77

Для импорта настроек приложения выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Настройки > Импорт». Откроется окно «Открытие», изображенное на рис. 78.

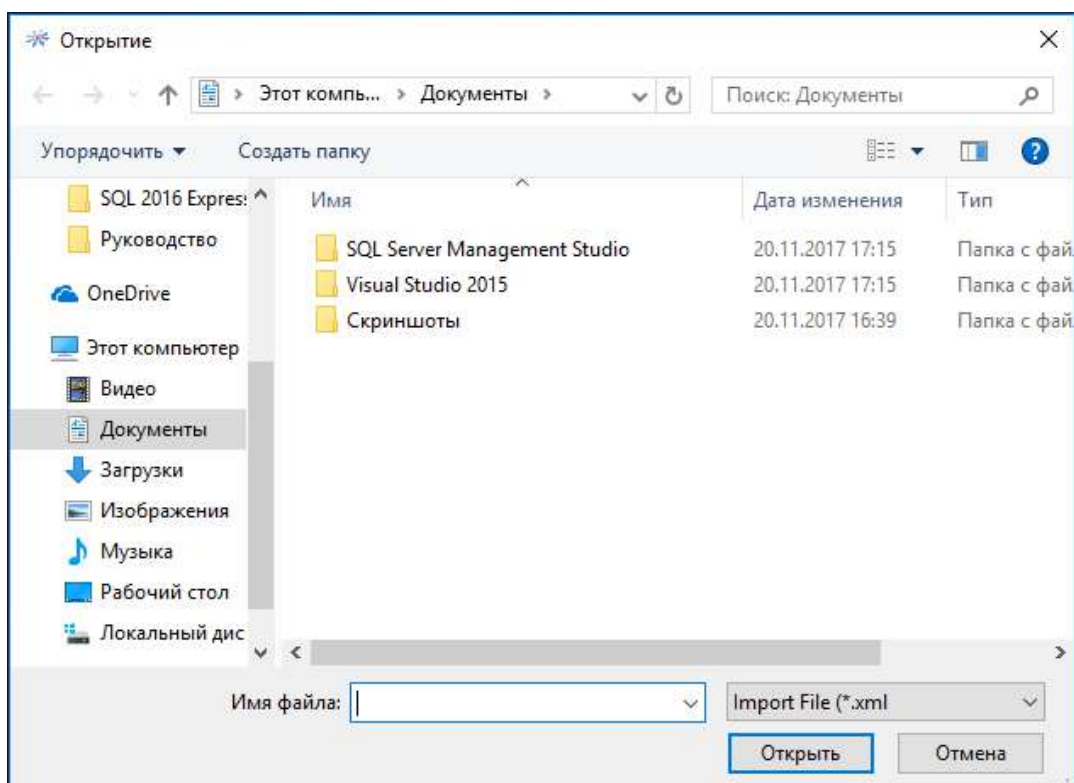


Рис. 78

Выбрать на соответствующем носителе необходимый файл, нажать [Открыть]. Произойдет импорт настроек приложения из файла. В случае успешного импорта настроек откроется окно «Сообщение», изображенное на рис. 79.

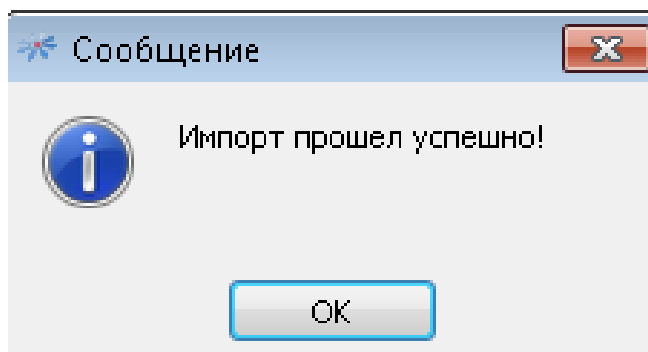


Рис. 79

6.3.15. Лицензия

Для вывода информации о лицензии выбрать вкладку главного меню GUI-интерфейса «Помощь > Лицензия». Откроется окно «Лицензия», изображенное на рис. 80.

Проверить соответствие информации о лицензии, актуальность периода действия лицензии в строке «Период действия».

Для обновления файла «Лицензия», нажать [Обновить]. Откроется диалоговое окно выбора файлов. Выбрать файл с актуальной лицензией типа «KSM License Files» с расширением «*.lic».

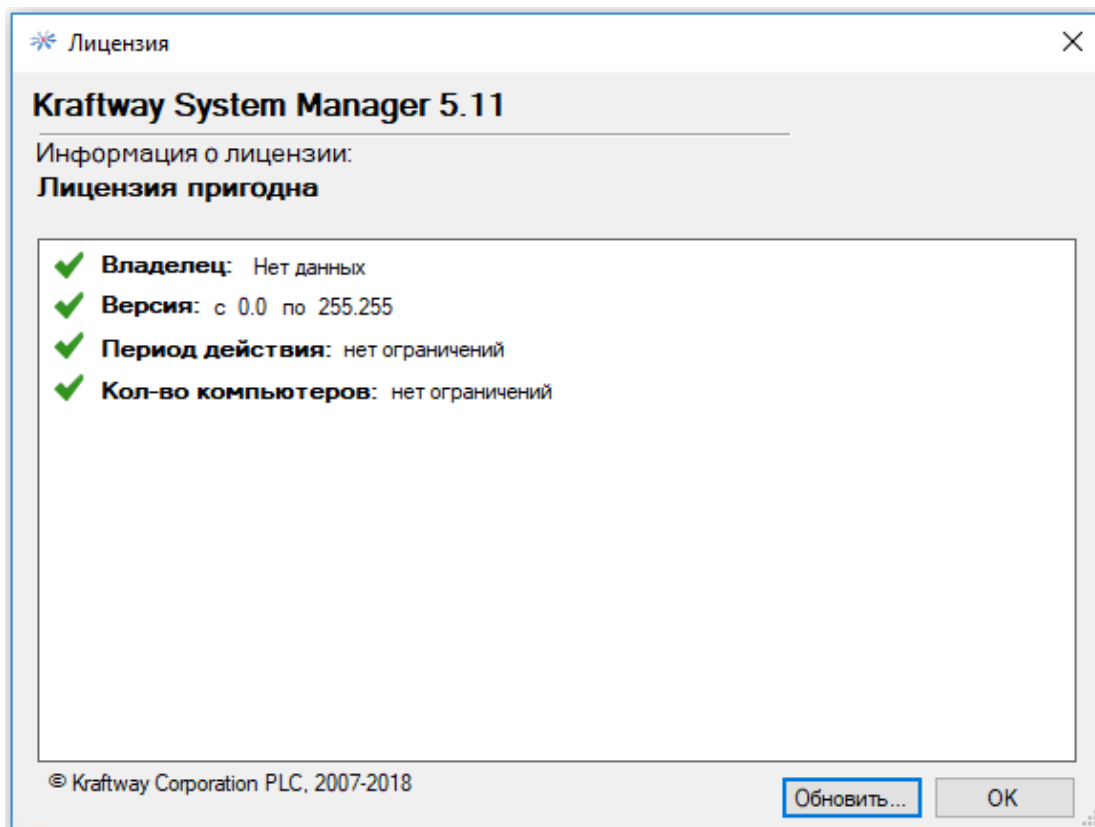
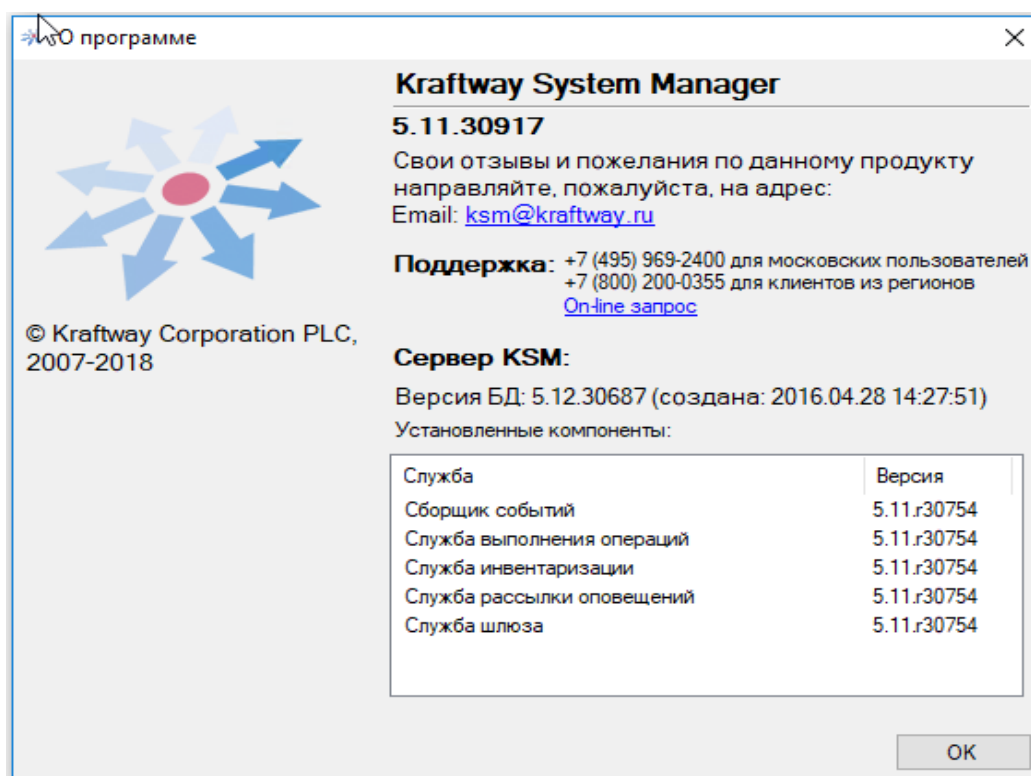


Рис. 80

Для окончания работы с окном «Лицензия» нажать [OK]. Сервер проверит лицензию и выдаст результат.

6.3.16. Информация о ПО «Сервер KSM» В5.11

Для вывода информации о ПО «Сервер KSM» В5.11 выбрать вкладку главного меню GUI-интерфейса «Помощь > О программе». Откроется окно «О программе», изображенное на рис. 81.



Ошибка! Источник

ссылки не найден.Рис. 81

Ознакомиться с представленной информацией: номер версии ПО, номер версии БД, номер версии сервера, дата создания БД;

Закреть информационное окно – нажать [ОК].

6.3.17. Автоматическое обновление ПО «Сервер KSM» В5.11

Для обновления ПО требуются права администратора системы. В противном случае откроется окно «Обновление приложения», изображенное на рис. 82.

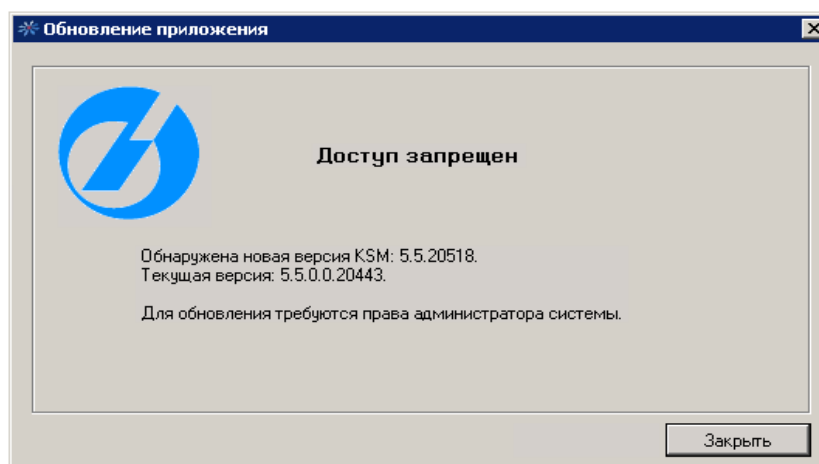


Рис. 82

Для автоматического обновления ПО задать параметры сервера обновления KSM «Настройки > Внешние ресурсы» (см. пункт 6.3.13). В противном случае в момент проверки обновления откроется окно «Обновление приложения», изображенное на рис. 83. Нажать [Настроить]. Откроется окно «Внешние ресурсы». На вкладке «Сервера обновления KSM» ввести адрес FTP-сервера обновления.

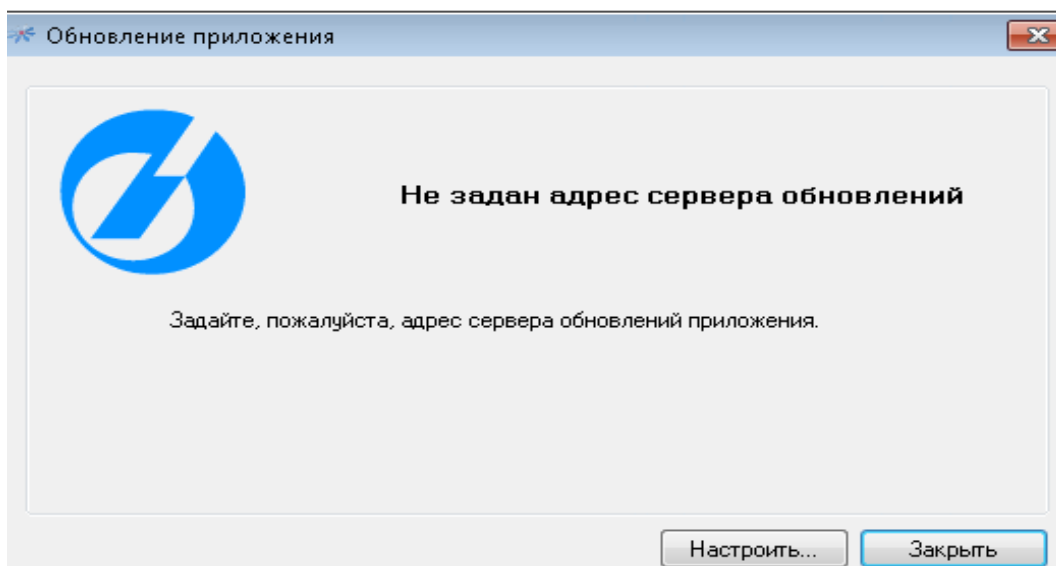


Рис. 83

При включенной опции «Проверять наличие обновлений при каждом запуске приложения» проверка будет происходить автоматически в момент запуска приложения.

Для обновления ПО нажать правой клавишей мыши на значок приложения на рабочем столе и выбрать пункт «Запуск от имени администратора». Откроется окно «Контроль учетных записей», изображенное на рис. 84. Нажать [Да].

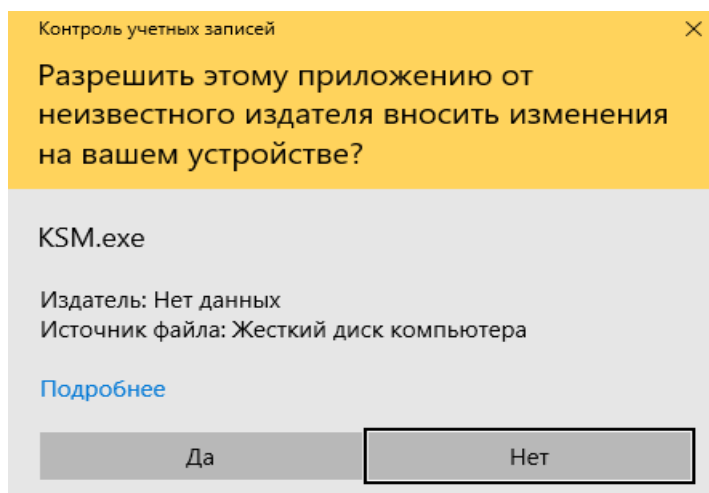


Рис. 84

При выполненных предварительных настройках, удовлетворяющих условию автоматической проверки обновления ПО, откроется окно «Обновление приложения», изображенное на рис. 85.

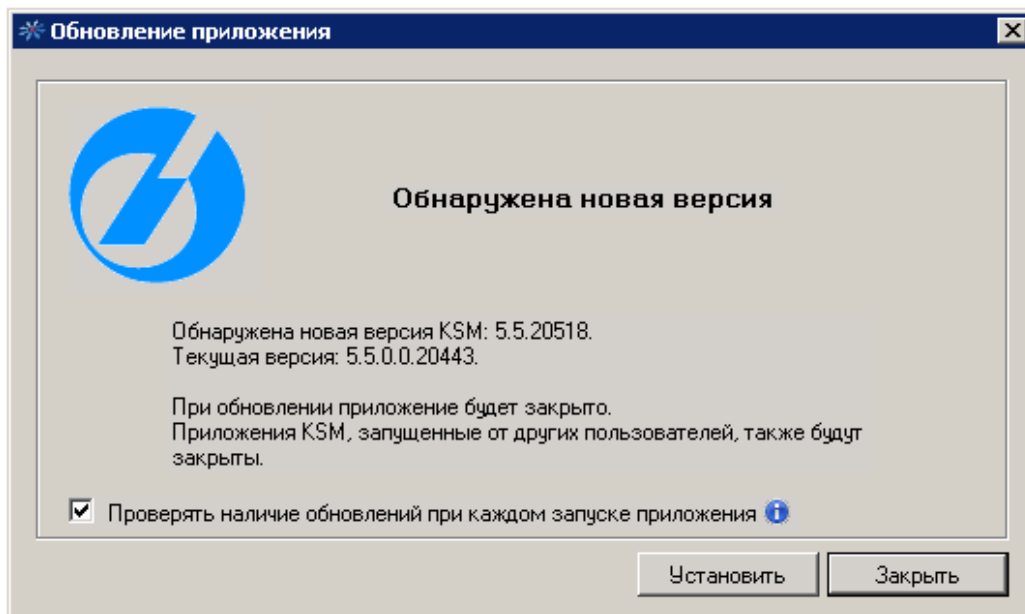


Рис. 85

Нажать [Установить]. Начнется загрузка обновления и процедура установки приложения.

По окончании установки, откроется окно «Обновление приложения», изображенное на рис. 86, с сообщением «Приложение обновлено».

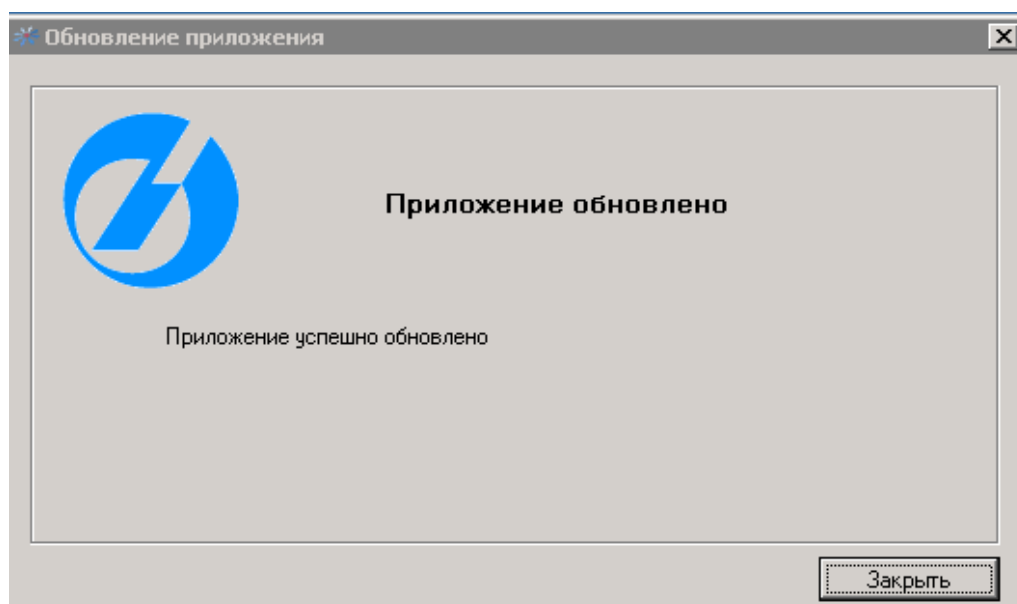


Рис. 86

Нажать [Заккрыть]. Откроется окно авторизации GUI-интерфейса. Проверить установку новой версии ПО. Выбрать вкладку главного меню GUI-интерфейса «Помощь > Проверить обновление». Откроется информационное окно «О программе» (см. рис. 81).

6.4. «Наблюдаемые системы»

Вкладка главного меню GUI-интерфейса «Наблюдаемые системы» изображена на рис. 87.

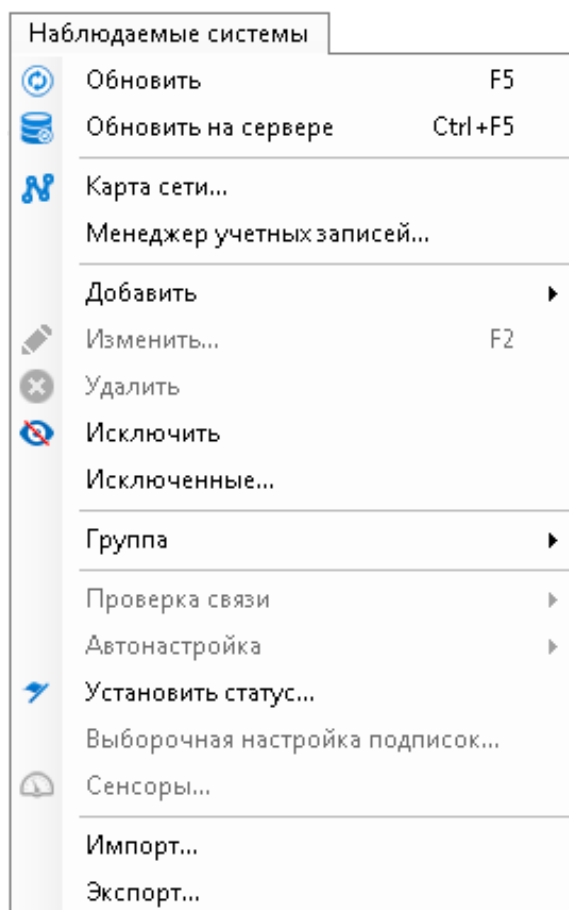


Рис. 87

Для переключения GUI-интерфейса в режим работы с требуемым типом НС нажать:

- кнопку [Компьютер] в «Панели НС», (см. рис. 17), GUI-интерфейс по умолчанию запускается в режиме «Компьютер». В этом режиме в дереве НС Kraftway System Manager доступен список компьютеров;

- кнопку [Терминальная станция] в «Панели НС» (см. рис. 17). В этом режиме в дереве НС Kraftway System Manager доступен для работы список терминальных станций;

- кнопку [Сетевая служба] в «Панели НС» (см. рис. 17). В этом режиме в дереве НС Kraftway System Manager доступен для работы список сетевых служб;

- кнопку [Сетевое оборудование] в «Панели НС» (см. рис. 17). В этом режиме в дереве НС Kraftway System Manager доступен для работы список сетевого оборудования;
- кнопку [Подписка] в «Панели НС» (см. рис. 17). В этом режиме в дереве НС Kraftway System Manager доступен для работы список подписок.

6.4.1. Создание Группы НС

Для создания папки Группы НС выбрать выбрать директорию для создания папки группы (корень дерева НС или любая ранее созданная папка группы). Нажать [Добавить группу] на панели инструментов. Откроется окно «Добавить группу», изображенное на рис. 88.

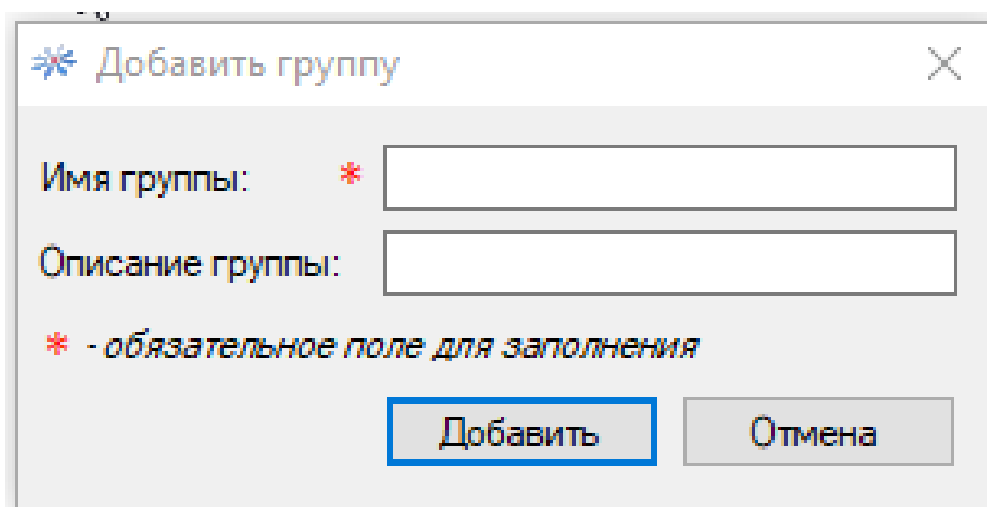


Рис. 88

Ввести «Имя группы» и «Описание группы» в соответствующие поля. Нажать [Добавить]. В выбранном месте появится папка группы.

Добавить группу можно с помощью пункта [Добавить], изображенного на рис. 89, расположенным в контекстном меню корня дерева НС (правая кнопка мыши > Добавить > Группу).

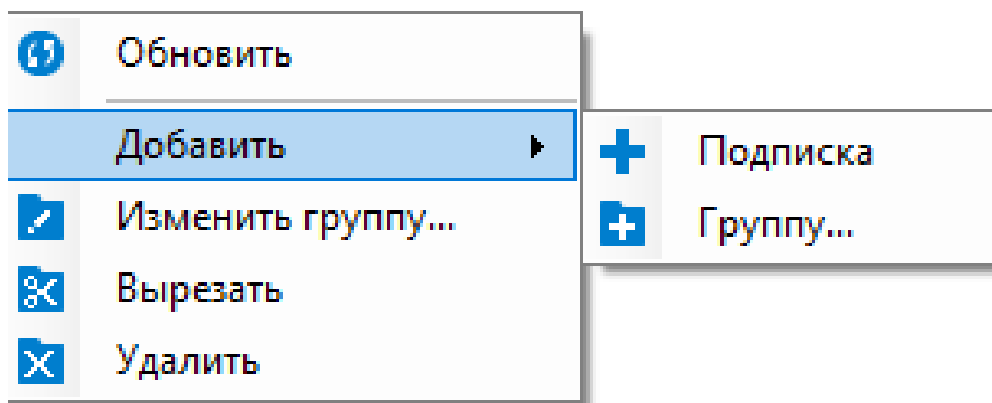


Рис. 89

Добавить группу можно с помощью пункта [Группа] главного меню GUI-интерфейса «Наблюдаемые системы > Группа > Добавить», изображенного на рис. 90.

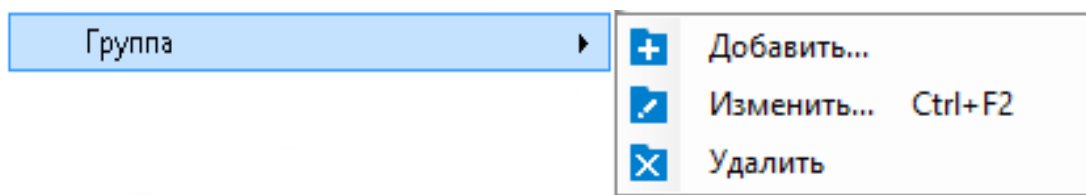


Рис. 90

Для изменения или переименования группы НС, выбрать папку группы НС, нажать [Переименовать группу] на «Панели инструментов». Откроется окно «Переименовать группу», изображенное на рис. 91.

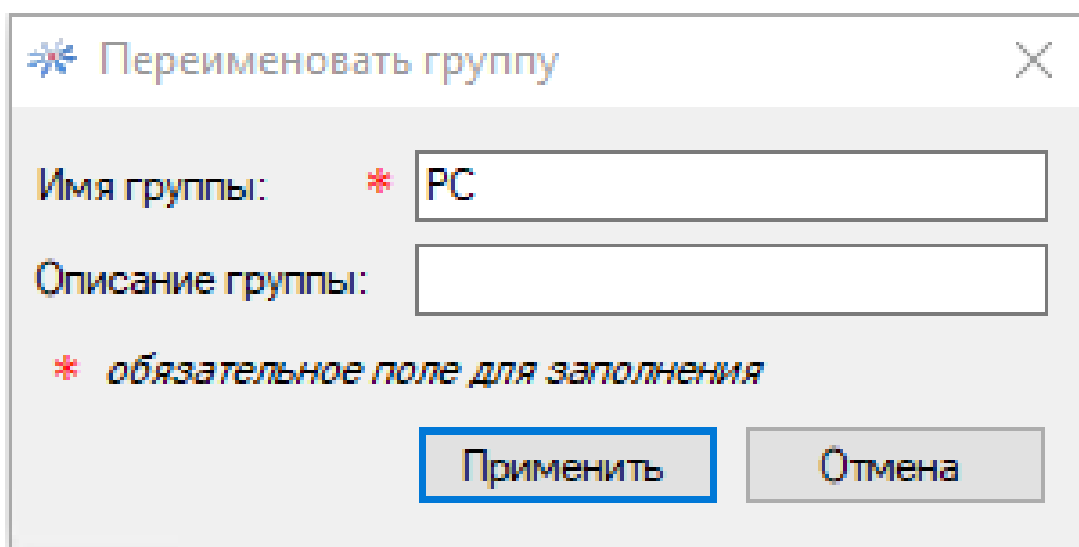


Рис. 91

Изменить «Имя группы» и «Описание группы» в соответствующих полях. Нажать [Применить]. Имя и описание группы изменится.

Переименовать группу можно с помощью пункта [Изменить группу], расположенного в контекстном меню корня дерева НС (правая кнопка мыши см. рис. 89).

Переименовать группу можно с помощью пункта [Группа] главного меню GUI-интерфейса «Наблюдаемые системы > Группа > Изменить» (см. рис. 90).

Переименовать группу можно с помощью сочетания клавиш Ctrl+F2.

Для перемещения папки группы НС в корне дерева НС или в папку группы любого уровня подчиненности выбрать папку группы НС, которую необходимо переместить, пункт контекстного меню [Вырезать], изображенный на рис. 92.

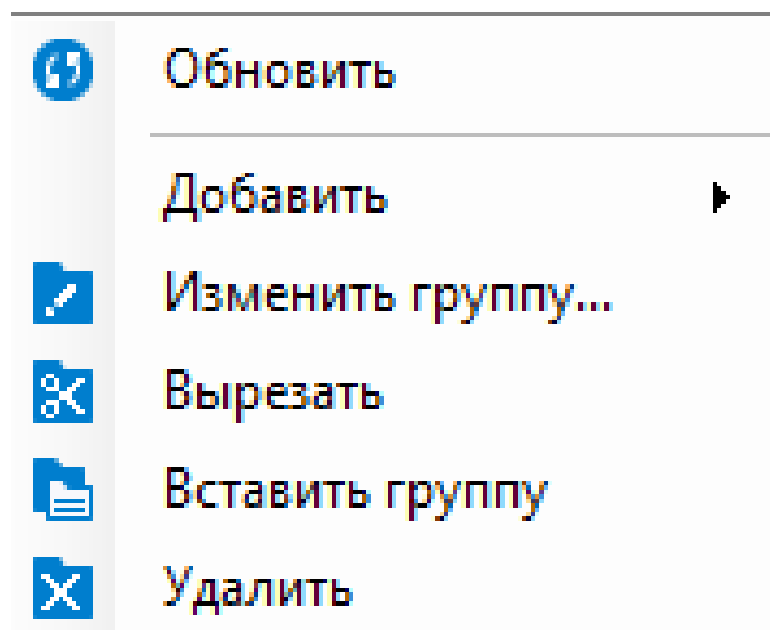


Рис. 92

Выбрать директорию, куда переместить вырезанную папку группы (корень дерева НС или ранее созданную папку группы).

Выберете пункт [Вставить группу], расположенный в контекстном меню (правая кнопка мыши) (см. рис. 92). Вырезанная папка группы переместится в указанную директорию.

Для перемещения папки группы НС в любой структурный элемент дерева НС (метод Drag-and-Drop) выбрать необходимую папку, нажать левую кнопку мыши на папке и удерживая в нажатом состоянии, переместить указатель мыши вместе с папкой в выбранную директорию. Отпустить левую кнопку мыши, папка группы НС переместится в указанную директорию.

Структурными элементами дерева НС являются корень дерева НС и группы НС. Существуют ограничения при перемещении папки группы. При недопустимых действиях программа выдаст окно сообщения, изображенное на рис. 93.

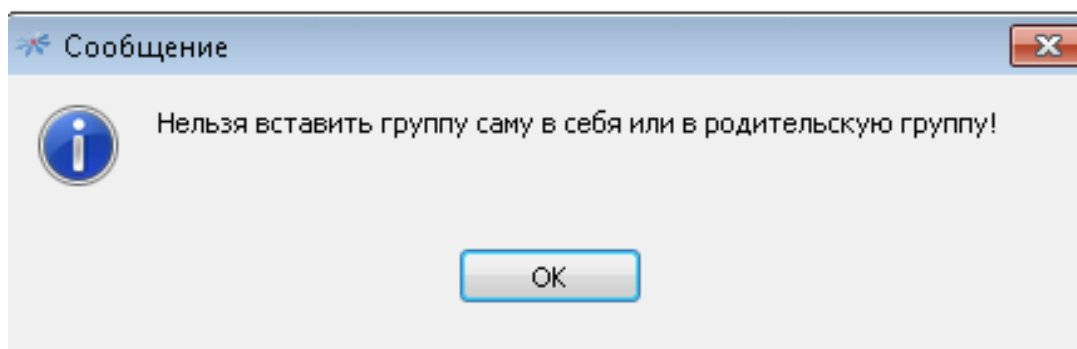


Рис. 93

Для перемещения НС в любой структурный элемент дерева НС (метод Drag-and-Drop), выделить НС и переместить ее в новую директорию при нажатой левой клавиши мыши.

Для удаления папки группы НС из корня дерева НС или из папки группы любого уровня подчиненности выбрать тип НС в «Панели НС», выделить требуемую группу НС в корне дерева НС или внутри группы в окне Деревя НС. Нажать на кнопку [Удалить группу] на панели инструментов (см. рис. 92). Откроется окно, изображенное на рис. 94, запрашивающее подтверждение на удаление выбранной группы НС.

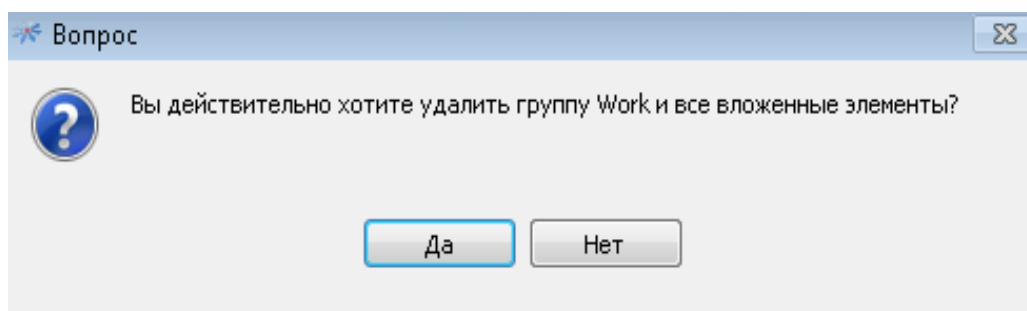


Рис. 94

Нажать [Да]. НС и все вложенные в группу элементы будут удалены из корня дерева НС или из группы.

Удалить НС из корня дерева или из группы можно с помощью пункта «Удалить» в контекстном меню.

Удалить НС из корня дерева или из группы можно с помощью подпункта «Удалить» пункта «Наблюдаемые системы > Группа» в главном меню GUI-интерфейса.

Удалить НС из корня дерева или из группы можно с помощью клавиши [Delete] на клавиатуре.

6.4.2. Менеджер Учетных записей НС

«Учетная запись НС» – совокупность данных о НС, хранящаяся в БД KSM для аутентификации НС в системе для мониторинга. Для доступа KSM к НС требуется «Имя пользователя», «Пароль» и другая дополнительная информация в зависимости от типа НС.

Учетные записи доступны пользователю KSM через «Менеджер учетных записей», изображенный на рис. 95.

Учетная запись	Имя пользователя	Тип учетной записи	Описание	Количество ...
1233	1234	Сетевая служба		0
1234		SNMP		0
2345	варп	Windows/Linux		1
admin	admin	Windows/Linux		1
ADMIN_123456	ADMIN	IPMI/IAMT		0
admin-admin	admin	KTL		0
admin-admin	admin	Windows/Linux	rsdrsr as drsdr sdsdfsedsfs...	8
admin-admin-IPMI	admin	IPMI/IAMT		1
admin-admin-IPMI	admin	IPMI/IAMT		0
administrator/3diag	Administrator	Windows/Linux		14
admin-KTL	admin	KTL		0
Anonymous-Globus	Anonymous	Сетевая служба		1
azhuravlev	kraftway\azhuravlev	Сетевая служба		0
Cisco3560	cisco	Telnet		0
Cisco-Telnet	cisco	Telnet		1
kkozlov-ntefbook	kkozlov	Windows/Linux		0

Рис. 95

Для добавления «Учетной записи НС» выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Наблюдаемые системы > Менеджер учетных записей». Откроется окно «Менеджер учетных записей» (см. рис. 95).

Нажать значок . Откроется окно «Создание учетной записи», изображенное на рис. 96.

Создание учётной записи

Основные параметры

Название: *

Тип: Windows/Linux

Логин: *

Пароль: *

Подтверждение: *

Описание:

* обязательное поле для заполнения

OK Отмена

Рис. 96

Количество полей для ввода данных зависит от выбранного типа учетной записи.

Выбрать в выпадающем списке, изображенном на рис. 97, «Тип учетной записи», соответствующий требуемой НС.

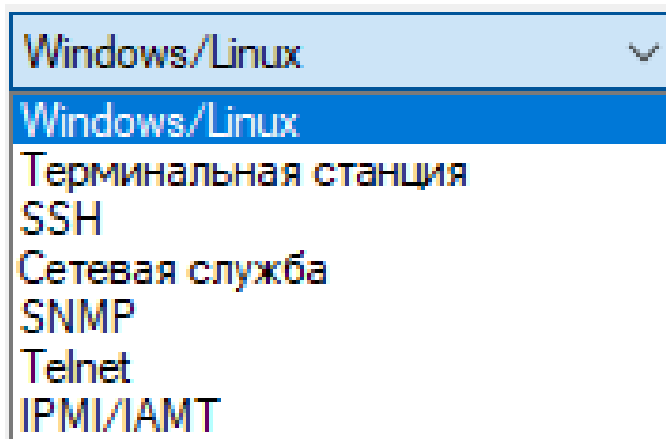


Рис. 97

Тип учетной записи выбирается в зависимости от типа НС:

- компьютер – Windows/Linux;
- терминальная станция – KTL;
- коммутатор – Kraftway, Cisco;
- сетевая служба – Сетевая служба;
- сетевое оборудование – SNMP, Telnet;
- Out-Of-Band – IPMI/IAMT.

При создании новой учетной записи НС через окно «Добавить НС» с предварительным выбором типа НС, значение - тип учетной записи в окне «Создание учетной записи» будет соответствовать типу выбранной НС.

Для создания учетной записи для НС типа «Windows/Linux, KTL, Сетевая служба, Telnet, IPMI/IAMT» в окне «Создание учетной записи», (см. рис. 96) для доступа к НС ввести имя пользователя, пароль и подтверждение пароля. Нажать [ОК], Учетная запись появится в окне «Менеджер учетных записей».

Для создания учетной записи для НС типа «Kraftway» в окне «Создание учетной записи», изображенном на рис. 98, ввести название НС, логин, пароль и подтверждение пароля.

Создание учётной записи

Основные параметры

Название: *

Тип: Kraftway

Логин: *

Пароль: *

Подтверждение: *

"Enable" привилегия

Использовать "Enable" привилегию

Пароль:

Подтверждение:

Описание:

* обязательное поле для заполнения

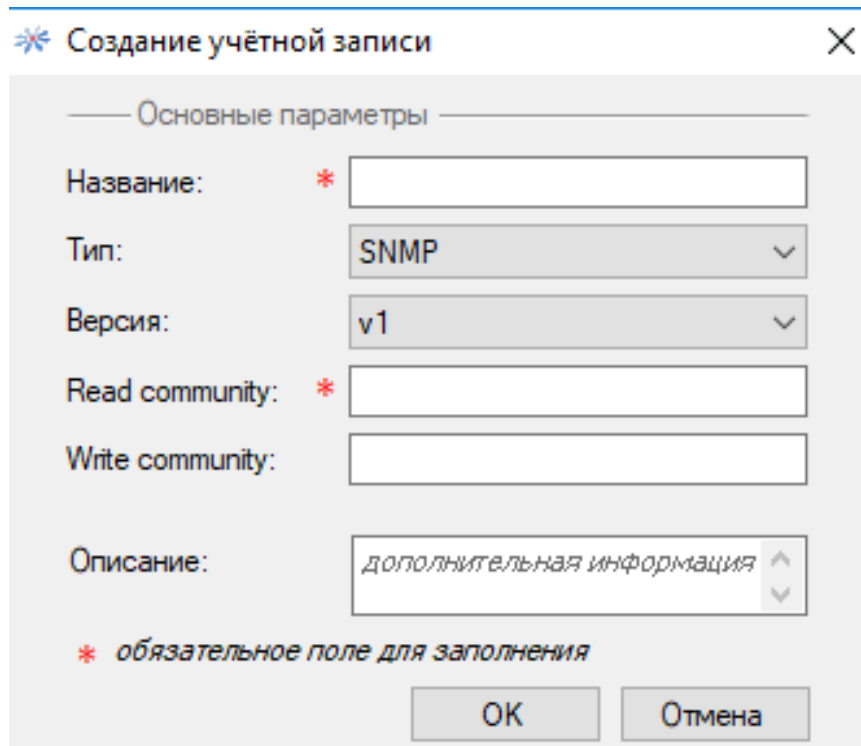
ОК Отмена

Рис. 98

Поставить отметку «Использовать Enable привилегию» и ввести пароль и подтверждение пароля для доступа к привилегированному режиму.

Нажать [ОК]. Учетная запись появится в окне «Менеджер учетных записей».

Для создания учетной записи для НС типа SNMP версия v1, v2c, в окне «Создание учетной записи», изображенном, на рис. 99, выбрать в выпадающем списке версию SNMP v1 или v2, ввести в поле «Read Community» имя с правом на чтение, в поле «Write Community» имя с правом на запись.



Создание учётной записи

Основные параметры

Название: *

Тип: SNMP

Версия: v1

Read community: *

Write community:

Описание:

* обязательное поле для заполнения

ОК Отмена

Рис. 99

Нажать [ОК]. Учетная запись появится в окне «Менеджер учетных записей».

Для создания учетной записи для НС типа SNMP версия v3 в окне «Создание учетной записи», изображенном на рис. 100, выбрать в выпадающем списке SNMP версию v3.

Создание учётной записи

Основные параметры

Название: *

Тип: SNMP

Версия: v3

Пользователь: *

Имя контекста:

Шифрование аутентификации

Протокол: Нет

Пароль:

Шифрование данных

Протокол: Нет

Пароль:

Описание:

* обязательное поле для заполнения

OK Отмена

Рис. 100

Ввести в соответствующие поля название НС, имя пользователя и имя контекста.

Для настройки протоколов аутентификации и обеспечения конфиденциальности выбрать в разделе «Шифрование аутентификации» в выпадающем списке тип протокола аутентификации (Нет; MD5; SHA), ввести пароль. В разделе «Шифрование данных» в выпадающем списке выбрать тип протокола для обеспечения конфиденциальности SNMP (Нет, DES, TripleDES, AES128, AES192, AES256). Ввести пароль.

Нажать [OK]. Учетная запись появится в окне «Менеджер учетных записей».

Область видимости «Учетной записи НС» задается для каждого пользователя KSM при создании учетной записи пользователя или изменяется при редактировании (см. п. 6.3.6).

Для настройки области видимости учетной записи НС выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Наблюдаемые системы > Менеджер учетных записей». Откроется окно «Менеджер учетных записей» (см. рис. 95).

Выбрать учетную запись для присвоения ей области видимости. Нажать [👤]. Откроется окно «Разграничение прав учетных записей», изображенное на рис. 101.

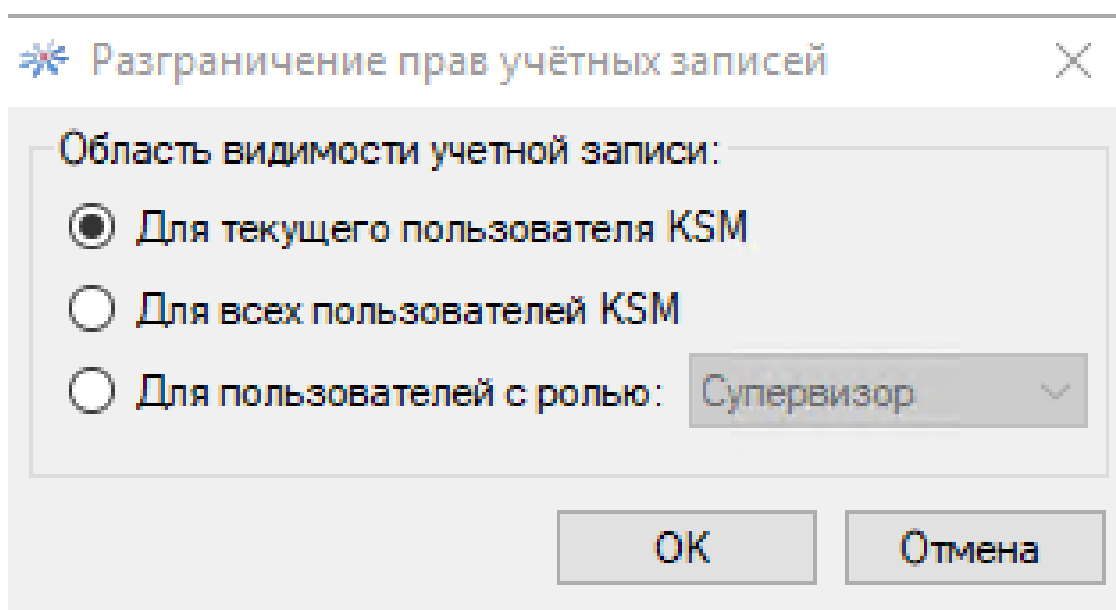


Рис. 101

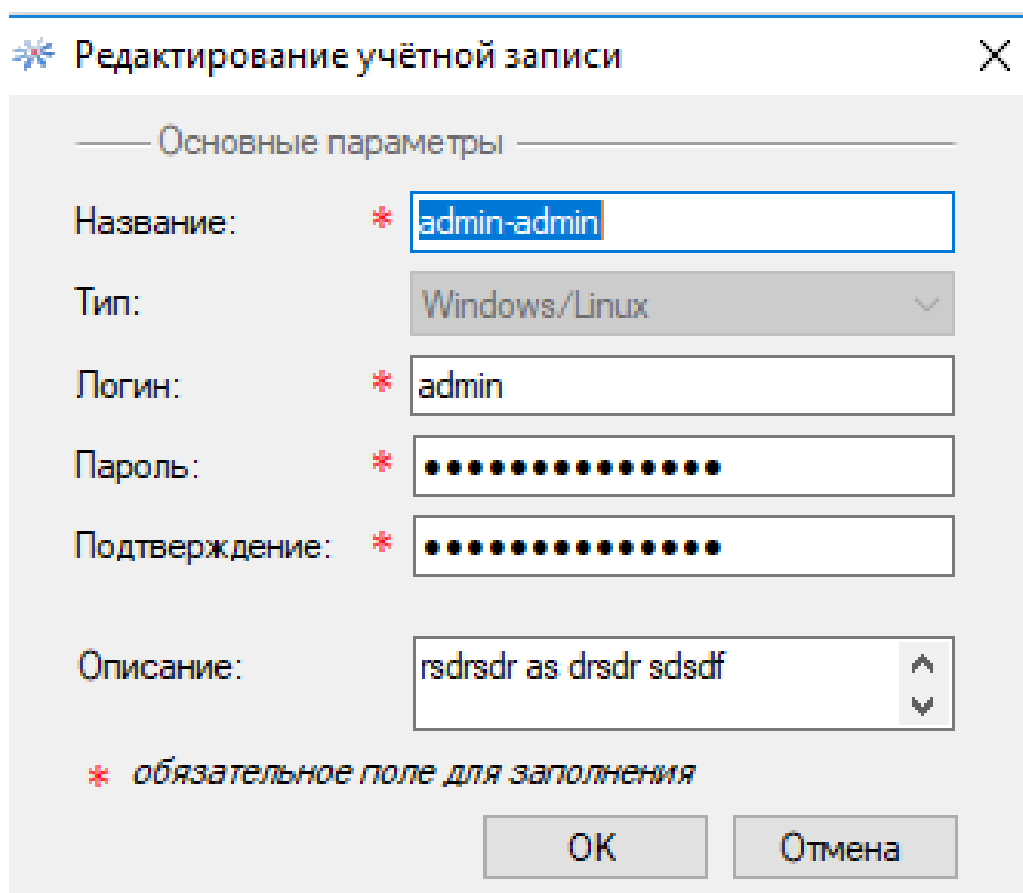
Выбрать область видимости учетной записи:

- для текущего пользователя KSM;
- для всех пользователей KSM;
- для пользователей с ролью (Супервизор, Администратор, Пользователь).

Нажать [OK]. Выбранной учетной записи будет присвоена область видимости.

Для редактирования учетной записи НС выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Наблюдаемые системы > Менеджер учетных записей». Откроется окно «Менеджер учетных записей» (см. рис. 95).

Выбрать из списка учетных записей запись для редактирования. Нажать [📝]. Откроется окно «Редактирование учетной записи», изображенное на рис. 102. Внести необходимые изменения в данные учетной записи. Нажать [OK]. Внесенные изменения будут сохранены.




The screenshot shows a dialog box titled "Редактирование учётной записи" (Account Record Editing) with a close button (X) in the top right corner. Below the title bar is a section header "Основные параметры" (Basic parameters). The form contains the following fields:

- Название:** * admin-admin (text input field)
- Тип:** Windows/Linux (dropdown menu)
- Логин:** * admin (text input field)
- Пароль:** * (password input field with 12 dots)
- Подтверждение:** * (password input field with 12 dots)
- Описание:** rsdrsr as drsdr sdsdf (text input field with scroll arrows)

Below the fields is a red asterisk icon followed by the text: * *обязательное поле для заполнения* (required field for filling). At the bottom are two buttons: "ОК" and "Отмена" (Cancel).

Рис. 102

Для удаления учетной записи НС выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Наблюдаемые системы > Менеджер учетных записей». Откроется окно «Менеджер учетных записей» (см. рис. 95).

Выбрать из списка учетных записей запись для удаления. Нажать значок []. Откроется окно, изображенное на рис. 103, с запросом на подтверждение действия.

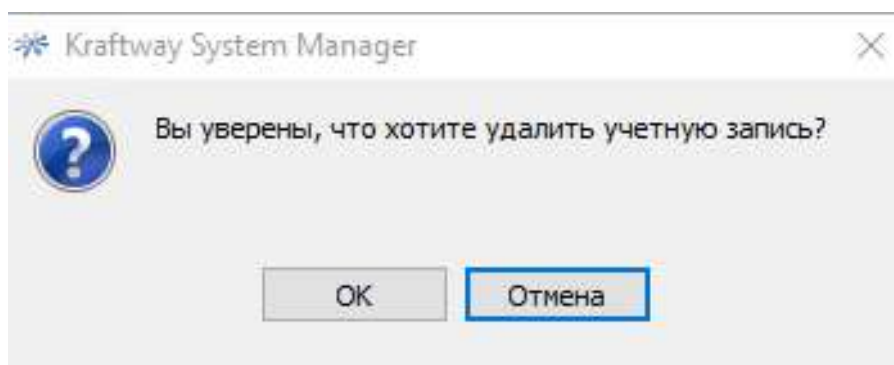


Рис. 103

Нажать [ОК]. Выбранная учетная запись будет удалена.

Нажать [Del] для удаления.

6.5. НС «Компьютер»

6.5.1. Добавление НС

Для осуществления мониторинга за устройством добавить его в KSM, как НС. Выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Добавить > Наблюдаемые системы».

Процедура добавления новой НС аналогична для типов НС – компьютер, терминальная станция, сетевое оборудование.

Процедура добавления новой НС в дерево НС одинакова для корня дерева НС и группы (папки) любого уровня подчиненности.

Для добавления новой НС «Компьютер» в дерево НС вручную, выбрать тип НС кнопкой [Компьютер] в «Панели НС». Указать директорию, куда добавить новый компьютер (корень дерева НС или любую необходимую папку группы). Нажать [Добавить] на панели инструментов. Откроется окно «Добавить компьютер» изображенное на рис. 104.

✳️ Добавить компьютер

— Основные параметры —

DNS-имя или IP-адрес: *

Порт: * 5985

Имя хоста *

Учетная запись: *

Описание:

— Дополнительные параметры —

Дополнительно

Проверить подключение


Параметр	Значение
Область	<input type="text"/>
Район	<input type="text"/>
Населенный пункт	<input type="text"/>
Улица	<input type="text"/>
Дом	<input type="text"/>

Тип агента:

Поставить в очередь опроса на сервере

* - обязательное поле

Рис. 104

Ввести DNS имя или IP адрес добавляемого компьютера, адрес порта, имя хоста (имя компьютера) в сети. Нажать на кнопку [] и выбрать учетную запись. Откроется окно «Менеджер учетных записей» (см. рис. 95). Добавить в новую учетную запись.

Ввести информацию о добавляемом компьютере в поле «Описание».

Развернуть поля дополнительных параметров, нажав кнопку [Дополнительно]. Заполнить поля в разделе «Дополнительные параметры»: область, район, населенный пункт, улица, дом и в свободном поле любую необходимую информацию.

Выбрать в выпадающем списке «Тип агента» («Пассивный режим», «Активный режим»).

Активировать параметр «Поставить в очередь опроса на сервере». Данный параметр служит для принудительного обновления данных о наблюдаемом компьютере в KSM.

Для проверки подключения к добавляемой НС по доступным протоколам, нажать [Проверить подключение]. Откроется окно, изображенное на рис. 105.

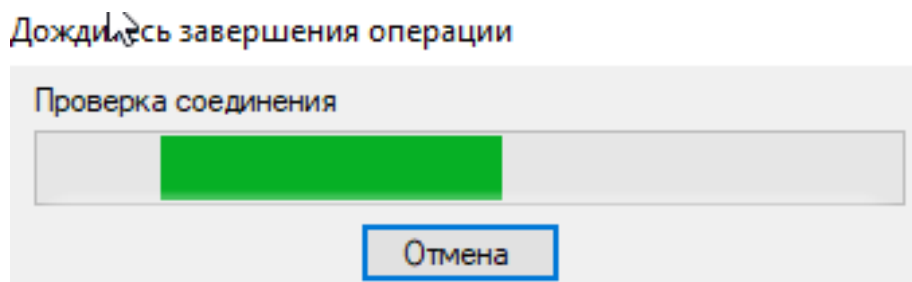


Рис. 105

После выполнения проверки откроется окно, изображенное на рис. 106, с соответствующим содержанием. Нажать [Добавить]. В корне дерева НС появится IP-адрес (имя) добавленного компьютера.

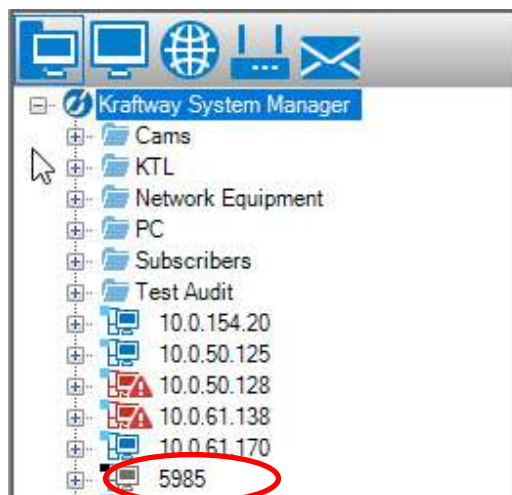


Рис. 106

Для добавления компьютера в корень дерева НС вручную, выбрать в контекстном меню корня дерева компьютеров, изображенном на рис. 107, (правая кнопка мыши Добавить > Компьютер > Вручную).

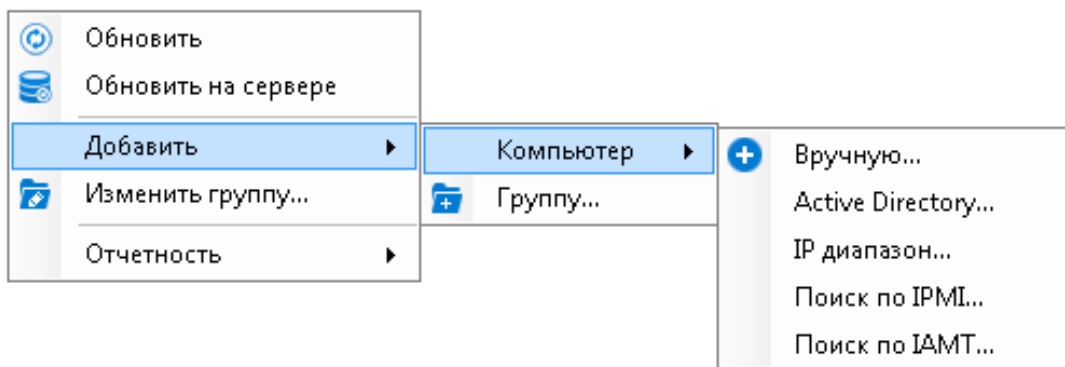


Рис. 107

Для добавления компьютера в корень дерева НС вручную в главном меню GUI-интерфейса выбрать «Наблюдаемые системы > Добавить > Вручную».

Для добавления новой НС «Компьютер» в дерево НС из диапазона IP адресов, выбрать тип НС кнопкой [Компьютер] в «Панели НС», указать директорию куда добавить новый компьютер или группу компьютеров (корень дерева НС или любую папку группы) и выделить его.

Выбрать подпункт «IP диапазон» в окне контекстного меню, изображенного на рис. 108, «Наблюдаемые системы > Добавить > Сканирование сети».

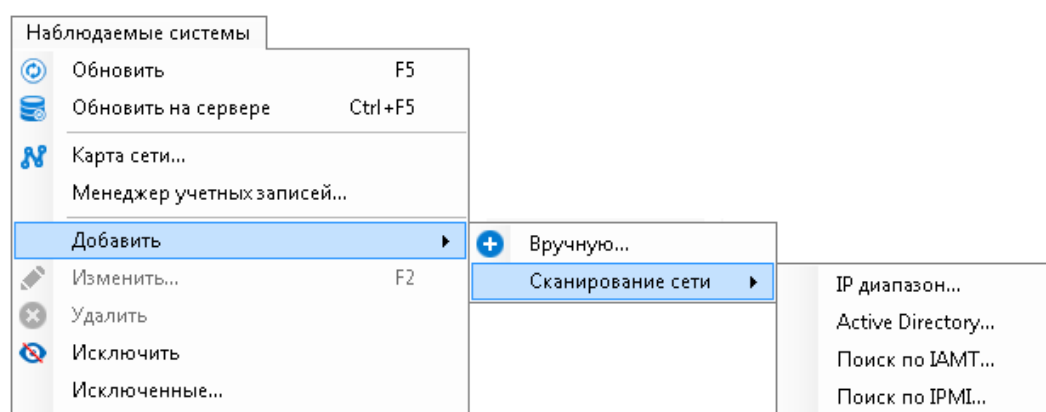


Рис. 108

Откроется окно «Добавить из диапазона IP адресов: Компьютеры», изображенное на рис. 109. Задать «Начальный адрес» и «Конечный адрес» IP диапазона поиска.

Примечание. Количество IP-адресов в диапазоне не должно превышать 65535.

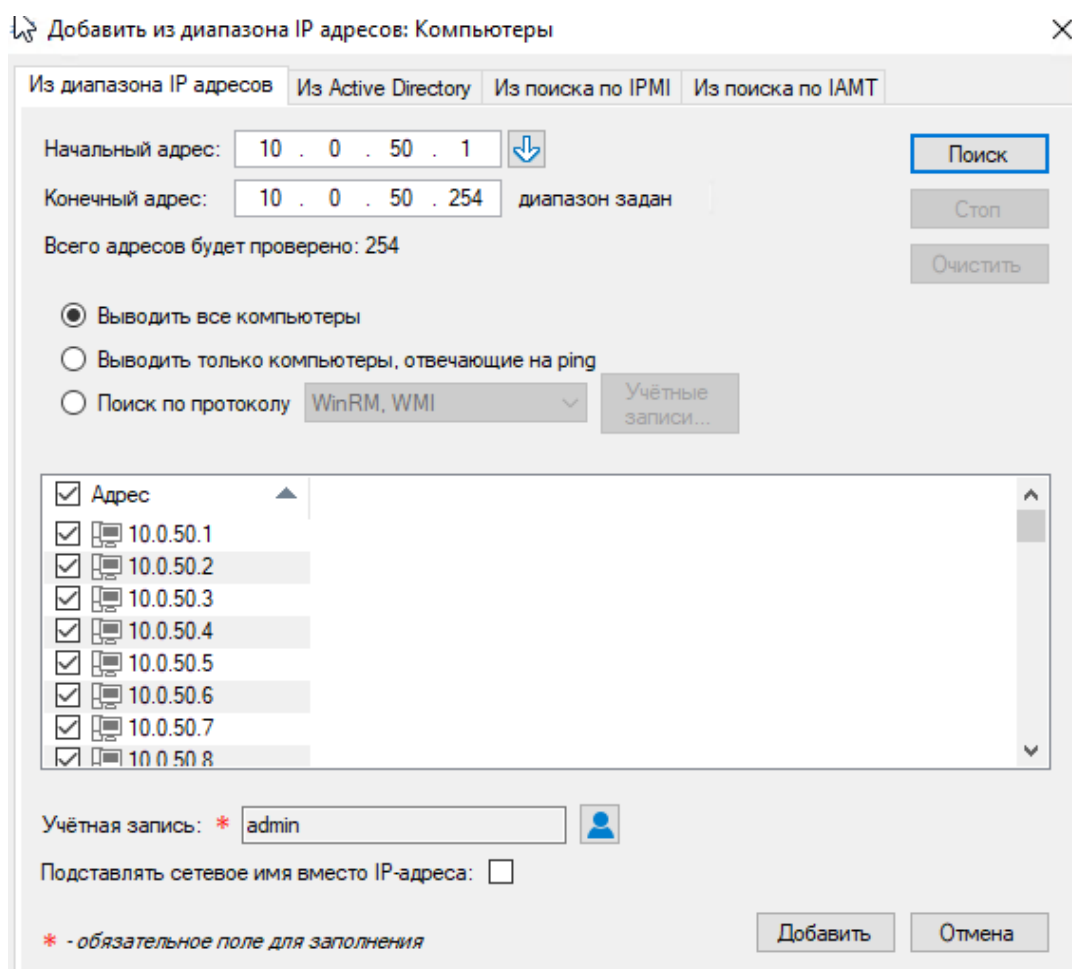



Рис. 109

Задать параметры поиска (выводить все компьютеры, только компьютеры, отвечающие на ping, поиск по протоколу WinRM, WMI).

При выборе параметра «Выводить все компьютеры» нажать кнопку [] и выбрать учетную запись НС в окне «Менеджер учетных записей» (см. рис. 95).

В нижней части окна активировать параметр «Подставлять сетевое имя вместо IP-адреса».

Нажать [Добавить] для поиска компьютеров. Будет осуществлен поиск в указанном диапазоне IP адресов и доступом через выбранную учетную запись.

По окончании поиска выводится общее количество найденных устройств в виде таблицы с параметрами, удовлетворяющими критериям поиска.

Нажать [Стоп], при необходимости остановить поиск устройств.

Нажать [Очистить], при необходимости очистить результаты предыдущего поиска и нового поиска с другими критериями поиска.

Выделить строку с найденным устройством (или несколько строк) в таблице результатов поиска.

Нажать [Добавить]. Откроется окно «Добавление точек доступа», отображающее ход добавления компьютера в KSM, изображенное на рис. 110.

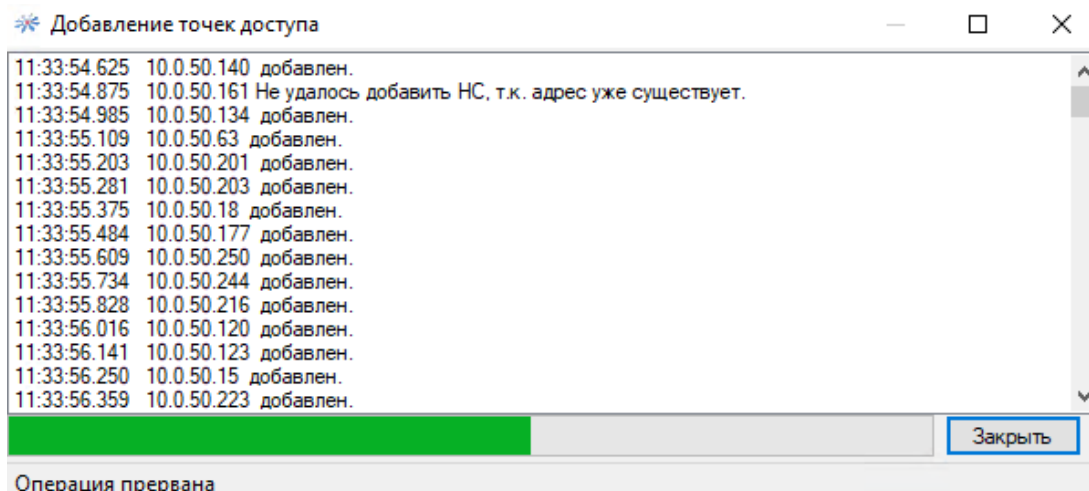


Рис. 110

Нажать [Закреть]. Откроется окно, изображенное на рис. 111, информирующее об успешном добавлении компьютера в KSM в качестве НС.

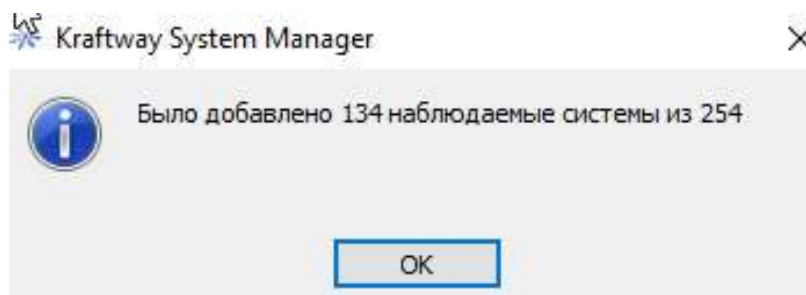



Рис. 111

Нажать [ОК]. Выбранный компьютер появится в дереве НС.

Примечания:

1. Выбрать в контекстном меню корня дерева компьютеров (правая кнопка мыши > «Добавить > Компьютер > IP диапазон» (см. рис. 107).
2. Для добавления нескольких компьютеров в корень дерева НС выделить значками несколько имен компьютеров в таблице результатов поиска. Для выделения компьютеров в таблице результатов поиска нажать клавиши клавиатуры: [↓] или [↑] + [Пробел].

При выборе параметра «Выводить только компьютеры, отвечающие на ping» в окне, изображенном на (см. рис. 112) нажать кнопку [] и выбрать учетную запись НС в окне «Менеджер учетных записей» (см. рис. 95). Поставить отметку «Подставлять сетевое имя вместо IP-адреса».

Нажать [Добавить]. Будет осуществлен поиск всех устройств в указанном диапазоне IP адресов и доступом через выбранную учетную запись, с проверкой связи через эхо-запрос Ping.

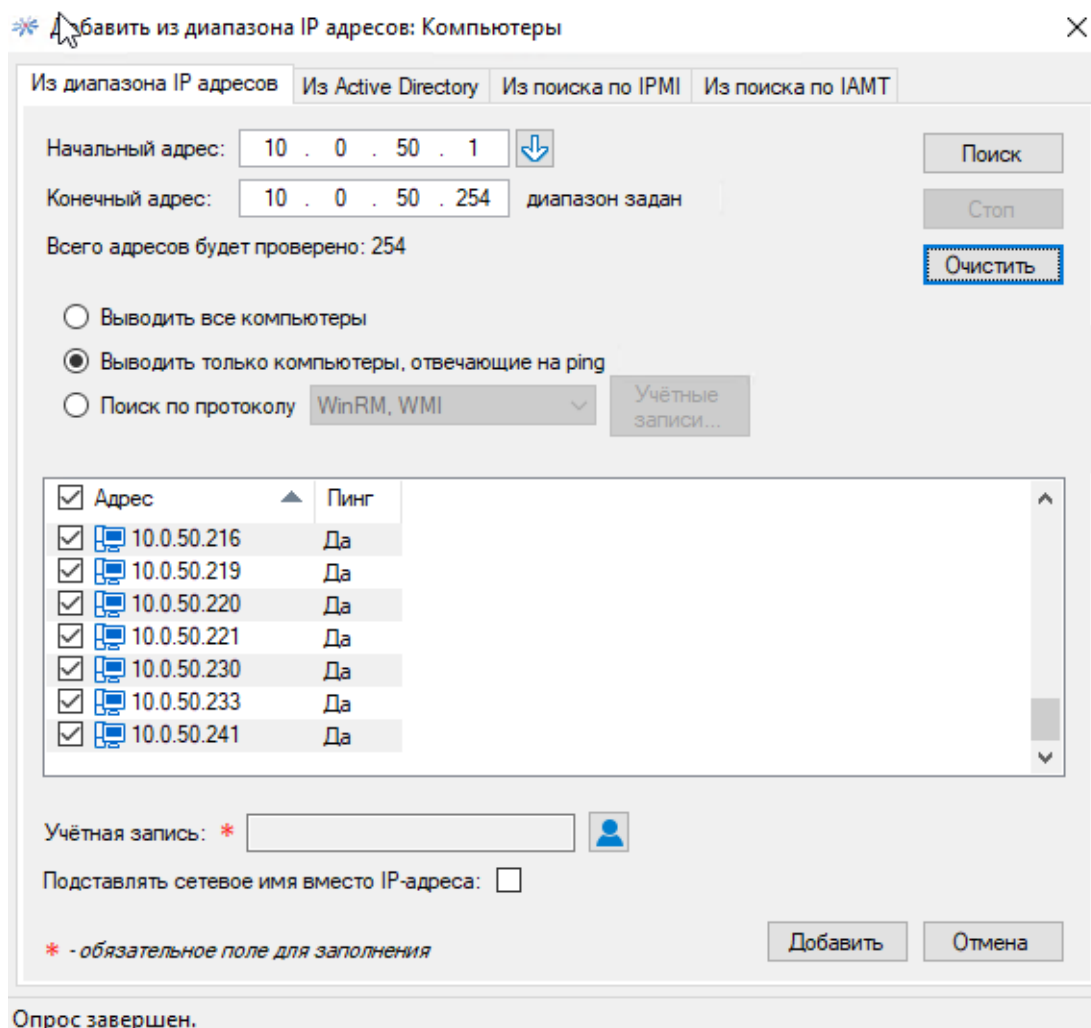



Рис. 112

При выборе параметра «Поиск по протоколу WinRM, WMI» в окне, изображенном на рис. 113, нажать кнопку [] и выбрать одну или несколько учетных записей НС в окне «Менеджер учетных записей» (см. рис. 95).

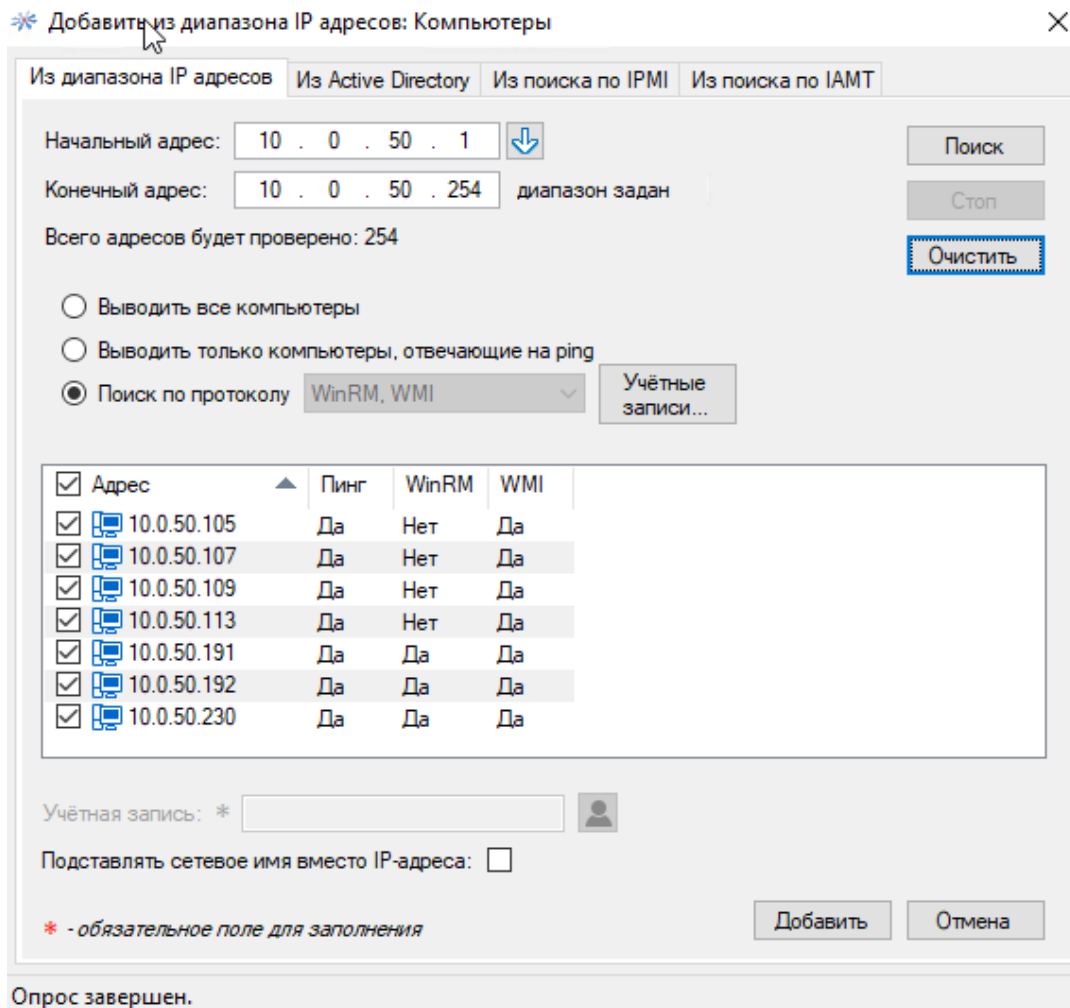


Рис. 113

Активировать параметр «Подставлять сетевое имя вместо IP-адреса».

Нажать [Поиск]. Будет осуществлен поиск всех устройств в указанном диапазоне IP адресов и доступом через выбранную учетную запись, с проверкой связи через эхо-запрос Ping.

Для добавления новой НС – компьютера в дерево НС из Active Directory выбрать тип НС [Компьютер] в «Панели НС», директорию, куда добавить новый компьютер или группу компьютеров (корень дерева НС или любую папку группы).

Выбрать подпункт «Active Directory» (см. рис. 95) главного меню GUI-интерфейса «Наблюдаемые системы > Добавить > Сканирование сети». Откроется окно «Добавить из Active Directory: Компьютеры», изображенное на рис. 114.

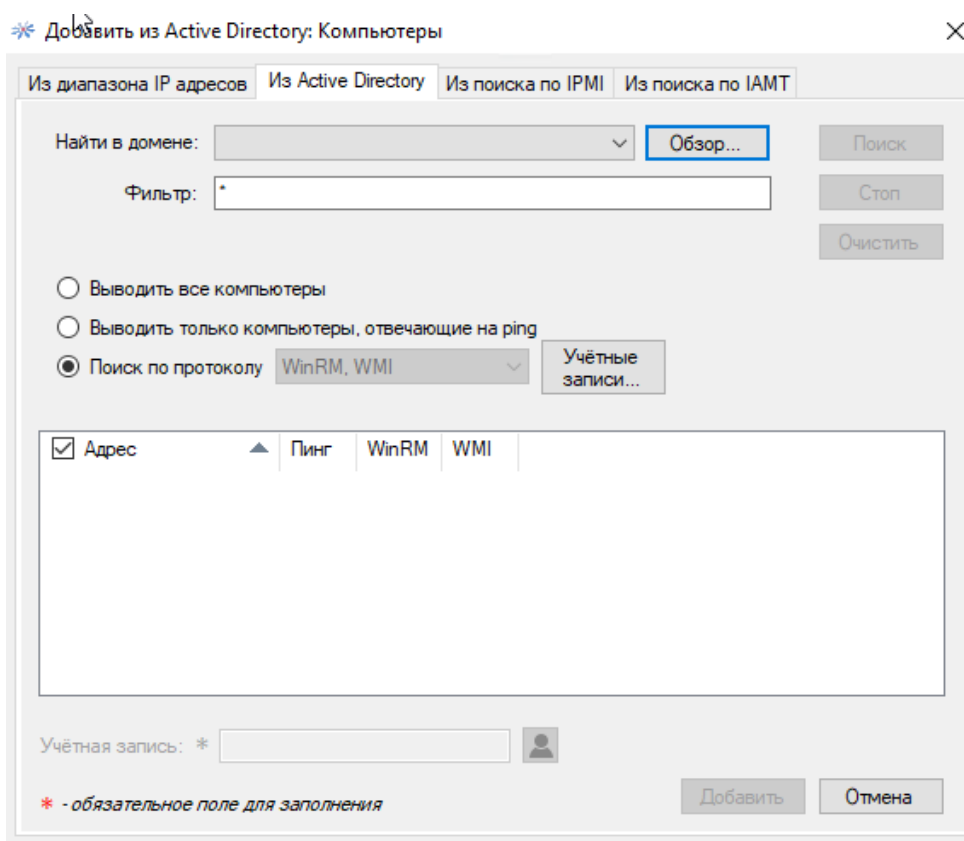


Рис. 114

Выбрать требуемый домен в выпадающем списке «Найти в домене» или нажать кнопку [Обзор], для ввода параметров нового домена. Откроется окно «Подключение к Active Directory», изображенное на рис. 115. Ввести DNS имя или IP адрес домена, имя пользователя, пароль.

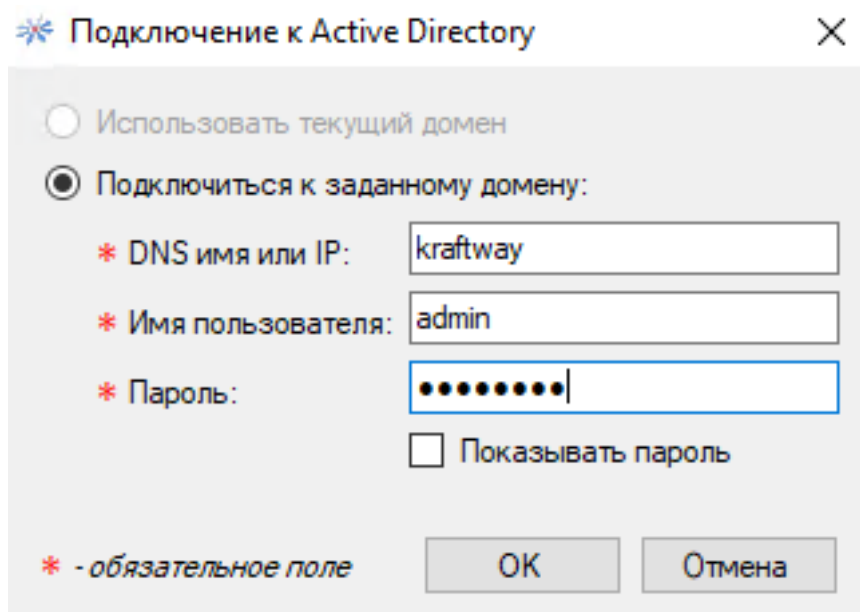


Рис. 115

Нажать [OK]. Откроется окно «Обзор папок», изображенное на рис. 116.

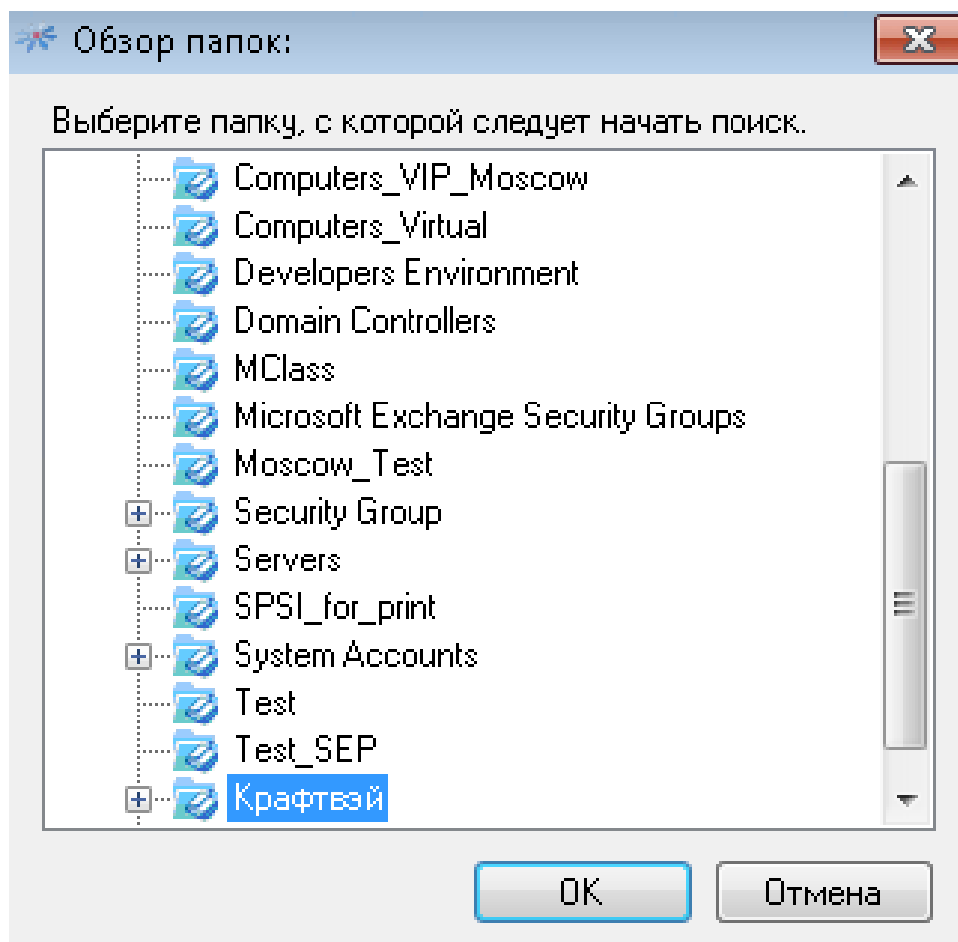



Рис. 116

Выбрать требуемую папку, нажать [OK]. Выбранная папка отразится в строке «Найти в домене» (см. рис. 114).

Ввести шаблон поиска по имени компьютера в строку «Фильтр» (при необходимости шаблон имени компьютера - набор символов, который может содержаться в именах компьютеров).

Нажать кнопку [] и выбрать учетную запись НС в окне «Менеджер учетных записей» (см. рис. 95).

Дальнейшая последовательность действий для добавления компьютера из Active Directory повторяет процедуру добавления компьютеров из диапазона IP адресов.

Примечание. Выбрать в контекстном меню корня дерева компьютеров (правая кнопка мыши > Добавить > Компьютер > Active Directory) (см. рис. 108).

Для добавления новой НС – «Компьютер» в дерево НС с помощью «Поиска по IPMI» выбрать тип НС кнопкой [Компьютер] в «Панели НС», директорию, куда добавить новый компьютер (корень дерева НС или любую папку).

Выбрать подпункт «Поиск по IPMI» (см. рис. 108) главного меню GUI-интерфейса «Наблюдаемые системы > Добавить > Сканирование сети». Откроется окно «Добавить из поиска по IPMI: Компьютеры», изображенное на рис. 117;

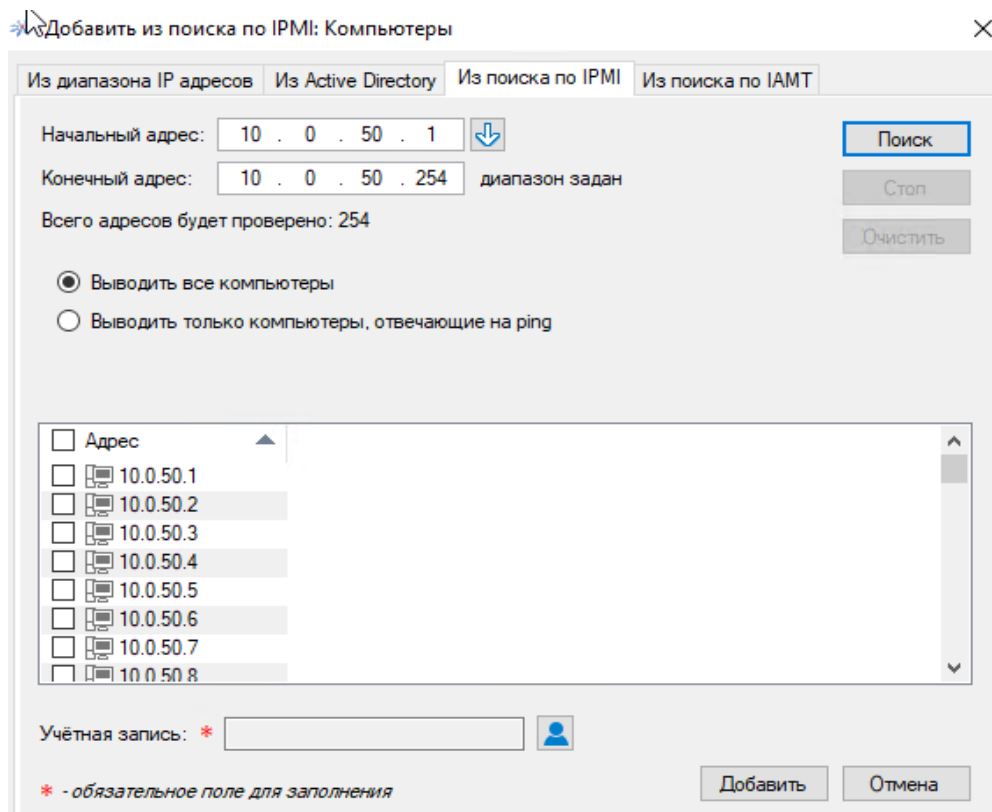



Рис. 117

Задать «Начальный адрес» и «Конечный адрес» IP диапазона поиска. Появятся сообщения, «Диапазон задан» и «Всего адресов будет проверено».

Выбрать режим поиска выводить все компьютеры или вывести только компьютеры, отвечающие на ping.

Нажать кнопку [] и выбрать учетную запись НС в окне «Менеджер учетных записей» (см. рис. 95).

Нажать [Поиск]. В процессе поиска найденные НС будут отображаться в таблице.

Дальнейшая последовательность действий для добавления компьютера из «Поиск по IPMI» повторяет процедуру добавления компьютеров из диапазона IP адресов.

Примечание. Выбрать в контекстном меню корня дерева компьютеров (правая кнопка мыши > Добавить > Компьютер > Поиск по IPMI) (см. рис. 108).

Для добавления новой НС Компьютер в дерево НС с помощью «Поиска по IAMT» выбрать тип НС кнопкой [Компьютер] в «Панели НС».


Указать директорию, куда добавить новый компьютер (корень дерева НС или любую необходимую папку).

Выбрать «Поиск по IAMT» (см. рис. 108) главного меню GUI-интерфейса «Наблюдаемые системы > Добавить > Сканирование сети». Откроется окно «Добавить из Поиска по IAMT: Компьютеры», изображенное на рис. 118.

Задать «Начальный адрес» и «Конечный адрес» IP диапазона поиска.

Появятся сообщения о том, что «Диапазон задан» и сколько «Всего адресов будет проверено».

Выбрать режим поиска «Выводить все компьютеры или выводить только компьютеры, отвечающие на ping».

Нажать кнопку [] и выбрать учетную запись НС в окне «Менеджер учетных записей» (см. рис. 95).

Нажать [Поиск]. В процессе поиска найденные НС будут отображаться в таблице.

Дальнейшая последовательность действий для добавления компьютера из «Поиск по IAMT» повторяет процедуру добавления компьютеров из диапазона IP адресов.

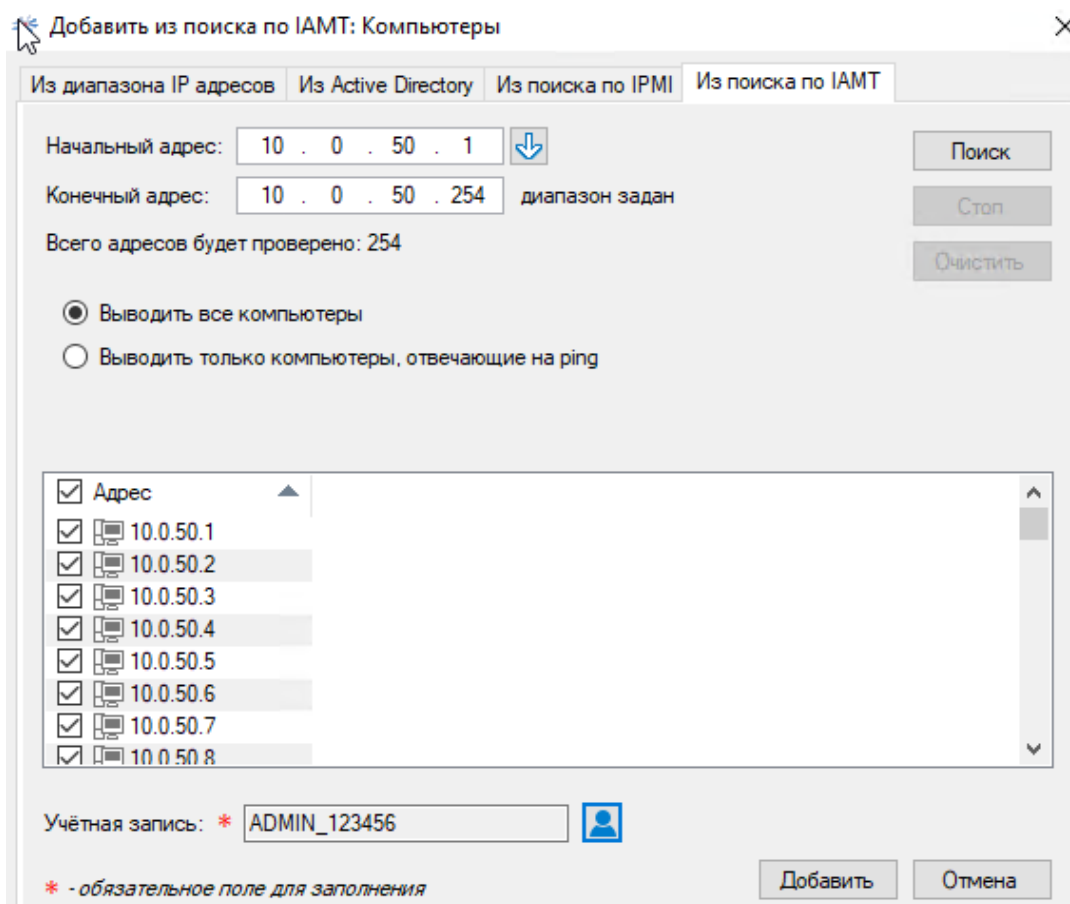


Рис. 118

Примечание. Выбрать в контекстном меню корня дерева компьютеров (правая кнопка мыши > Добавить > Компьютер > Поиск по IАМТ) (см. рис. 108).

Для добавления новой сетевой службы в дерево НС, выбрать тип НС кнопкой [Сетевая служба] в «Панели НС».

Указать директорию, куда добавить новую сетевую службу (корень дерева НС или любую необходимую папку).

Нажать [Добавить]. На панели инструментов, откроется окно «Добавить сетевую службу», изображенное на рис. 119.

* Добавить сетевую службу

Основные параметры

Тип ресурса: HTTP

Адрес ресурса: *

Имя: *

Учетная запись:

Описание:

Порт: 80 SSL

Интервал опроса, мин: *

Мониторинг целостности содержимого:

Фильтр содержимого: Настроить...

Пересчитать целостность:

Настройки таймаута

Мин. мсек: 1000 Макс. мсек: 5000

Устойчивая связь Плохая связь Связи нет

Дополнительные параметры

Дополнительно

Параметр	Значение
Область	
Район	
Населенный пункт	
Улица	
Дом	

* - обязательное поле

Рис. 119

Выбрать в выпадающем списке, изображенном на рис. 120, тип ресурса.

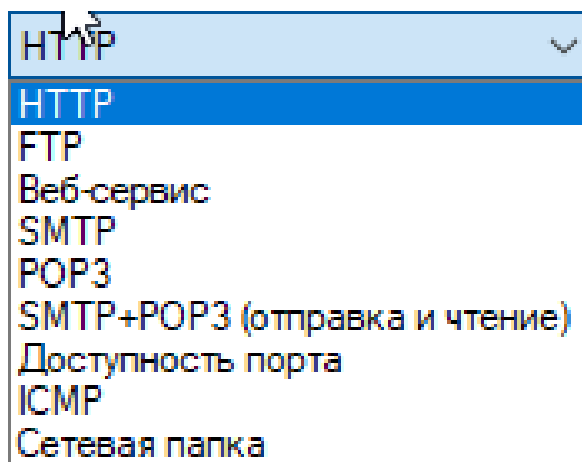


Рис. 120

Ввести в соответствующие поля «DNS имя или IP-адрес» сетевой службы, «Имя» сетевой службы.

Выбрать «Учетную запись» НС. Ввести описание ресурса в поле «Описание».

Ввести значение в поле «Порт»: (для HTTP-сервиса – «80», для FTP-сервиса – «21», для Web-сервиса – не установлено, для SMTP-сервиса – «25», для POP3-сервиса – «110», для Telnet-сервиса – «107»).

Выбрать при необходимости параметр «SSL» – криптографический протокол уровня защищенных соединений (сокетов).

При выборе значения «HTTP» в поле выбора «Тип ресурса»:

- включить функцию «Мониторинг целостности содержимого»;
- включить функцию «Фильтр содержимого», станет доступна кнопка [Настроить], при нажатии откроется окно «Фильтр содержимого страницы». В поле верхней части окна ввести тэги, которые необходимо «Исключить из подсчета целостности». В поле нижней части окна ввести атрибуты, которые необходимо «Исключить из подсчета целостности»;
- включить функцию «Пересчитать целостность».

При выборе значения «Web-сервис» в поле выбора «Тип ресурса»:

- ввести URI-адрес ресурса в поле «URI» (при необходимости);
- ввести требуемые параметры URI-адреса ресурса в поле «Строка параметров» (при необходимости).

При выборе значения «SMTP+POP3» в поле выбора «Тип ресурса»:

- ввести адрес почтового ящика;
- ввести имя пользователя в поле «Имя пользователя»;

- ввести пароль пользователя в поле «Пароль»;
- задать интервал опроса в минутах в поле «Интервал опроса», мин (значение параметра по умолчанию – «5»);
- задать минимальный таймаут в миллисекундах в поле «Мин.» мсек (значение параметра по умолчанию – «3000»);
- задать максимальный таймаут в миллисекундах в поле «Макс.» мсек (значение параметра по умолчанию – «5000»);
- нажать [Проверить подключение] для проверки подключения к добавляемой сетевой службе. Под таблицей «Дополнительные настройки» отображается строка способа проверки в зависимости от «Типа ресурса»;
- развернуть поля дополнительных настроек кнопкой [Дополнительно];
- заполнить поля в разделе «Дополнительные настройки» (область, район, населенный пункт, улица, дом и в свободном поле любую необходимую информацию);
- нажать [Добавить]. В корне дерева НС появится «Адрес» (имя) добавленной сетевой службы.

При выборе значения «Сетевая папка» в поле выбора «Тип ресурса»:

- ввести IP-адрес;
- ввести имя пользователя в поле «Имя»;
- ввести имя учетной записи пользователя в поле «Учетная Запись»;
- задать интервал опроса в минутах в поле «Интервал опроса», мин (значение параметра по умолчанию – «5»);
- задать минимальный таймаут в миллисекундах в поле «Мин.» мсек (значение параметра по умолчанию – «3000»);
- задать максимальный таймаут в миллисекундах в поле «Макс.» мсек (значение параметра по умолчанию – «5000»);
- нажать [Проверить подключение] для проверки подключения к добавляемой сетевой службе, под таблицей «Дополнительные настройки» отображается строка способа проверки в зависимости от «Типа ресурса».

Примечания:

1. Для добавления сетевой службы в корень дерева НС выбрать пункт «Добавить», изображенный на рис. 121, в контекстном меню корня дерева «Сетевых служб» (правая кнопка мыши > Добавить > Сетевая служба).

2. Для добавления сетевой службы в корень дерева НС выбрать подпункт главного меню GUI-интерфейса «Наблюдаемые системы > Добавить > Вручную».

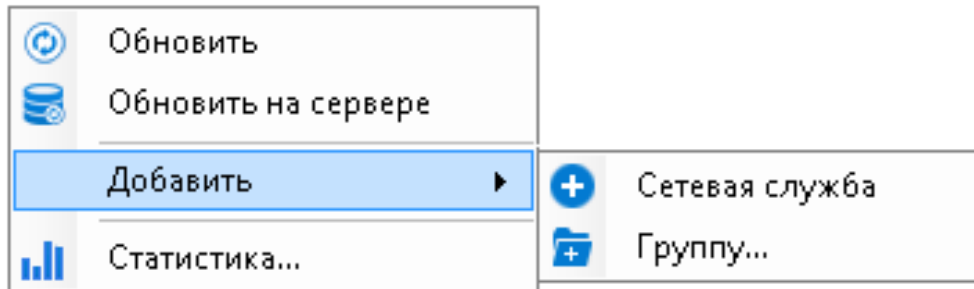


Рис. 121

6.5.2. Изменение свойств НС

Для изменения свойств компьютера выбрать тип НС в «Панели НС», выделить компьютер в окне дерева НС. Нажать [Изменить] на панели инструментов. Откроется окно «Изменить свойства компьютера», изображенное на рис. 122.

* Изменить свойства компьютера

Основные параметры

DNS-имя или IP-адрес: * 1.1.1.1

Порт: * 5985

Имя хоста * 1.1.1.1

Учетная запись: * 2345пверпаво

Описание:

Дополнительные параметры

Дополнительно ↑

Проверить подключение

Параметр	Значение
Область	Архангельская область
Район	Виноградовский
Населенный пункт	Кальи
Улица	
Дом	
Ведомство	ФСБ

Тип агента: Пассивный режим

Настройки: Активный режим

Поставить в очередь опроса на сервере

* - обязательное поле

Изменить Отмена

Рис. 122

Внести необходимые изменения значений в соответствующих полях.

Выбрать при необходимости параметр «Поставить в очередь опроса на сервере» (выбран по умолчанию, данный параметр служит для принудительного обновления данных о наблюдаемом компьютере в БД сервера KSM).

Нажать [Изменить] для сохранения измененных свойств компьютера.

Примечания:

1. Для изменения свойств НС выбрать [Изменить] в контекстном меню, изображенном на рис. 123.

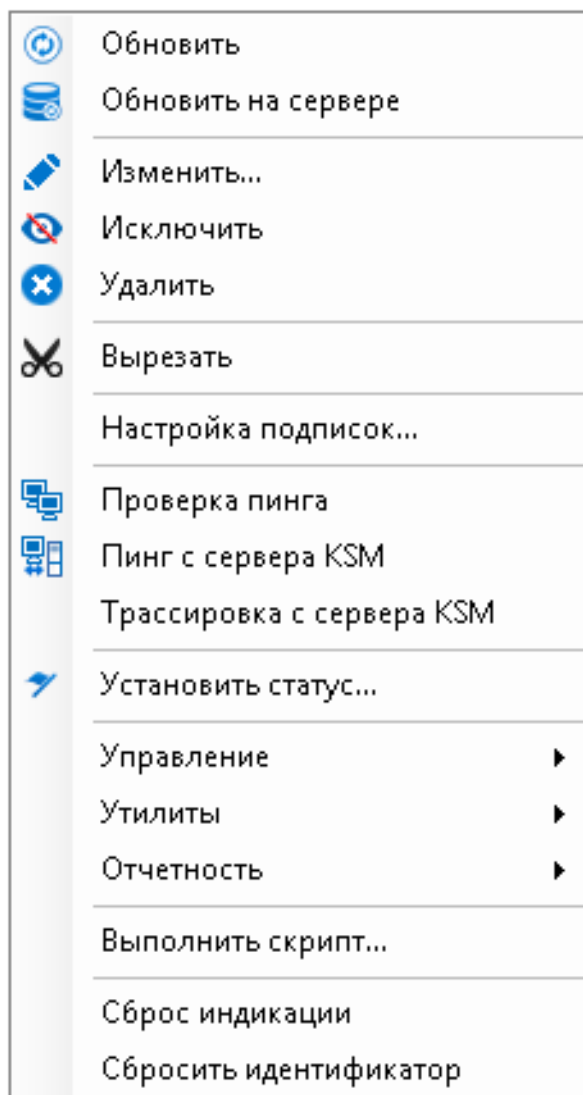


Рис. 123

2. Для изменения свойств НС выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Наблюдаемые системы > Изменить».

3. Для изменения свойств НС нажать функциональную клавишу F2.

Для изменения свойств «Активного агента» изменить в выпадающем списке «Тип агента – Пассивный или Активный» (см. рис. 104).

Нажать [Настройки] для изменения параметров «Активного агента». Откроется окно «Настройка активного агента», изображенное на рис. 124.

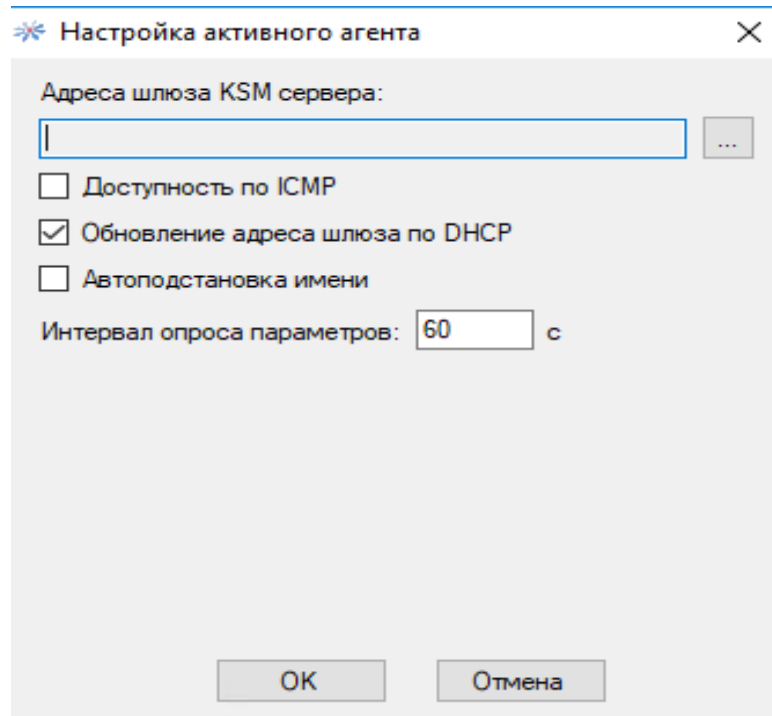


Рис. 124

Изменить или добавить «Адрес шлюза KSM сервера» и «Порт» нажав на кнопку [...]. Откроется окно «Адреса шлюза KSM», изображенное на рис. 125.

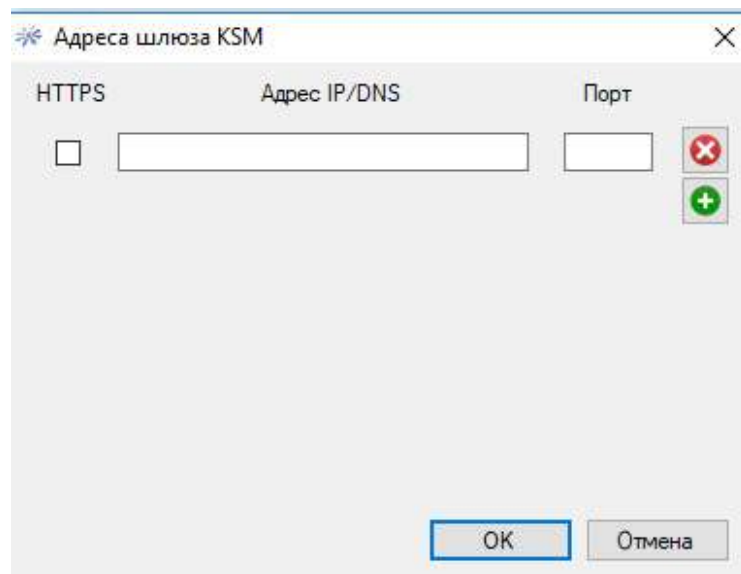


Рис. 125

Отметить «Доступность по ICMP» (см. рис. 124) для прямого пингования НС сервером (если пункт не активен, то данные берутся только от агента).

Отметить «Обновление адреса шлюза по DHCP».

Ввести в поле «Интервал опроса параметров» требуемое значение в секундах.

Сохранить измененные свойства фктивного агента. Нажать [OK].

Для изменения свойств группы компьютеров выбрать тип НС в «Панели НС». Выделить требуемые компьютеры в окне Древа НС. Нажать [Изменить] на панели инструментов. Откроется окно «Изменить свойства компьютеров», изображенное на рис. 126.

Изменить свойства компьютеров

— Основные параметры —

DNS-имя или IP-адрес: * 1.1.1.1

Порт: * 5985 Изменить

Имя хоста * 1.1.1.1

Учетная запись: * 2345перпаво Изменить

Описание: Изменить

— Дополнительные параметры —

Дополнительно

Параметр	Значение	Изменить
Область	Архангельская область	<input checked="" type="checkbox"/>
Район	Виноградовский	<input checked="" type="checkbox"/>
Населенный пункт	Кальи	<input checked="" type="checkbox"/>
Улица		<input checked="" type="checkbox"/>
Дом		<input checked="" type="checkbox"/>
Ведомство	ФСБ	<input checked="" type="checkbox"/>

Тип агента: Изменить

Поставить в очередь опроса на сервере

* - обязательное поле

Рис. 126

Выбрать поля, значения которых необходимо изменить одновременно для всех выбранных НС – отметить их персональным знаком «Изменить».

Внести необходимые изменения значений в выбранных полях. Выбрать в выпадающем списке «Тип агента» – пассивный или активный, произвести настройки параметров активного агента и отметить знаком «Изменить».

Выбрать при необходимости параметр «Поставить в очередь опроса на сервере» (выбран по умолчанию, данный параметр служит для принудительного обновления данных о наблюдаемом компьютере в БД KSM).

Нажать [Изменить] для сохранения изменений свойств группы компьютеров.

6.5.3. Удаление НС

Для удаления НС из корня дерева НС или из группы выбрать тип НС в «Панели НС». Выделить требуемую НС в корне дерева НС или внутри группы в окне дерева НС. Нажать [Удалить] на панели инструментов. Откроется окно «Вопрос», изображенное на рис. 127, запрашивающее подтверждение на удаление выбранной НС.

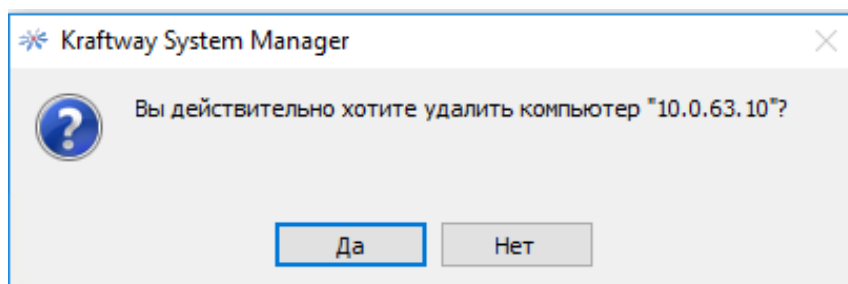


Рис. 127

Нажать [Да]. НС будет удалена из корня дерева или из группы.

6.5.4. Исключение НС

Для исключения НС из списка мониторинга выбрать тип НС в «Панели НС», выделить требуемую НС в корне дерева НС или внутри группы в окне дерева НС. Нажать [Исключить] на панели инструментов. Откроется окно, изображенное на рис. 128, с запросом на подтверждение исключения выбранной НС.

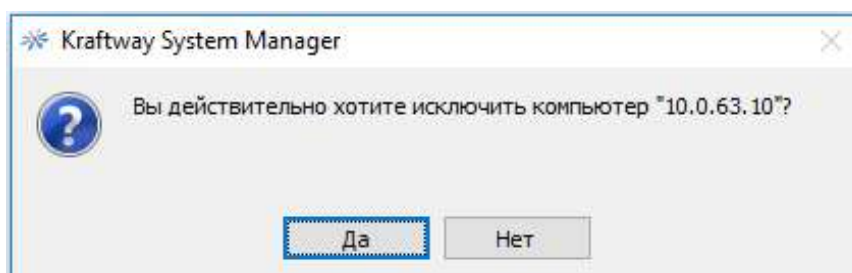


Рис. 128

Нажать [Да]. НС будет исключена из корня дерева или из группы.

Примечание. Для удаления НС или группы НС из корня дерева или из группы выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Исключить > Наблюдаемые системы».

6.5.5. Удаление или исключение НС с активным агентом

Для удаления или исключения НС из списка мониторинга выбрать тип НС в «Панели НС», выделить требуемую НС с активным агентом в корне дерева НС или внутри группы в окне дерева НС.

Нажать [Удалить] на панели инструментов. Откроется окно «Удаление компьютеров с активным агентом», изображенное на рис. 129, с запросом на подтверждение удаления или исключения выбранной НС из наблюдения.

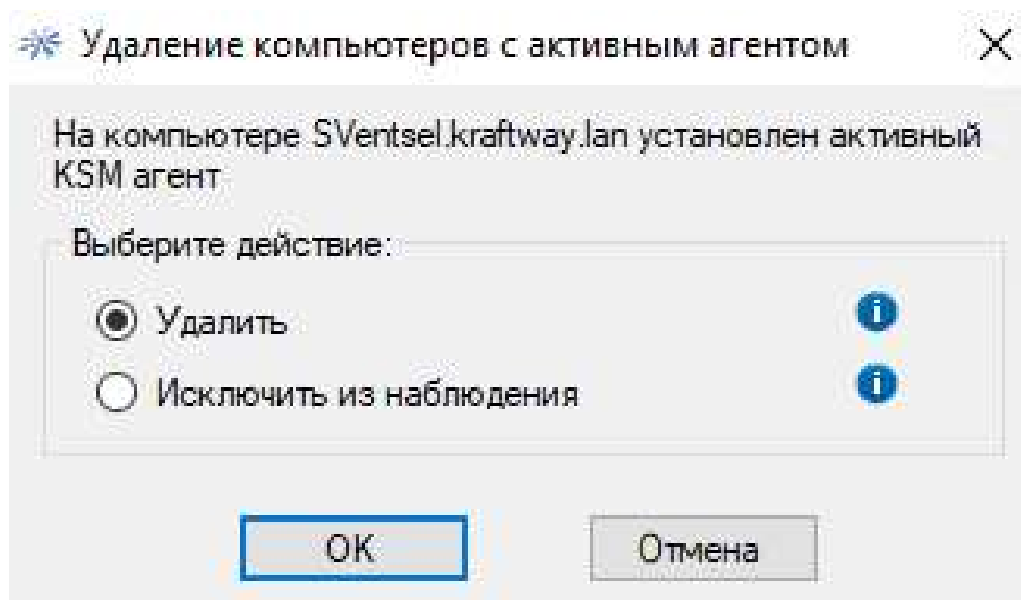


Рис. 129

Выбрать действие [Удалить]. Нажать [OK]. Выделенная НС будет удалена из дерева НС и наблюдения.

Выбрать действие [Исключить]. Нажать [OK]. Выделенная НС будет исключена из наблюдения.

Примечания:

1. Удаление НС не прекратит работу активного KSM агента, поэтому он может снова автоматически добавиться в наблюдение.

2. Вернуть исключенную НС в наблюдение можно через пункт меню «Исключенные» (см. п. 6.5.6).

6.5.6. Управление Исключенными НС

Для просмотра списка исключенных НС выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Наблюдаемые системы > Исключенные». Откроется окно «Исключенные наблюдаемые системы», изображенное на рис. 130, со списком исключенных НС.

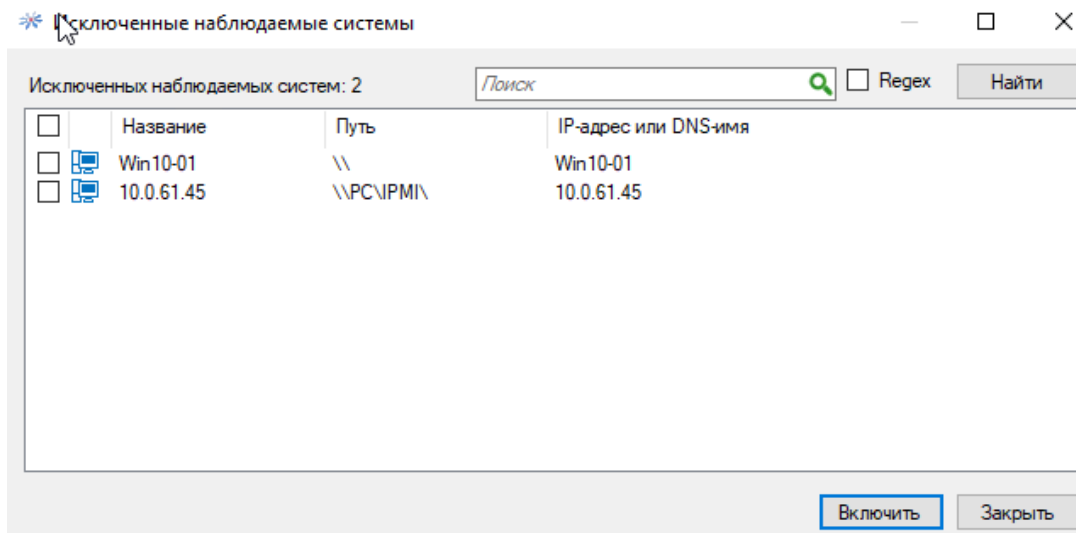


Рис. 130

Выбрать НС для возобновления мониторинга, поставив знак в левом столбце. Нажать [Включить]. Выбранная НС появится в корне дерева НС или в группе НС.

6.5.7. Проверка связи

Подпункт «Проверка связи» пункта «Наблюдаемые системы», изображенный на рис. 131, предназначен для проверки доступа к НС:



Рис. 131

Для проверки пинга с удаленной НС выбрать тип НС соответствующей кнопкой в «Панели НС», выделить требуемую для проверки НС, в окне дерева НС.

Выбрать в главном меню GUI-интерфейса пункт «Наблюдаемые системы > Проверка связи > Проверка пинга». Откроется окно «Ping», изображенное на рис. 132.

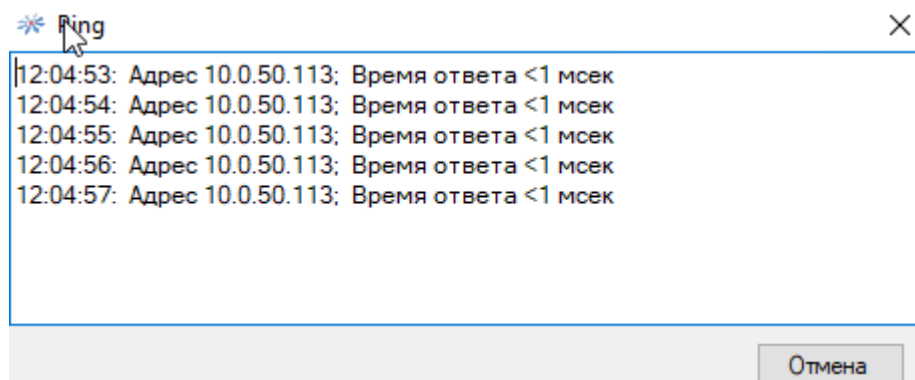


Рис. 132

При положительном ответе запроса отклика в окне будет присутствовать информация вида: «Время ответа <1 мсек».

При отрицательном ответе запроса отклика в окне будет присутствовать информация вида: «Превышен интервал ожидания для запроса».

Нажать [x] в верхнем правом углу окна «Ping» или [Отмена]. Окно закроется.

Данная операция проверки доступна для всех типов НС (компьютер, терминальная станция, сетевая служба, сетевое оборудование).

Для выполнения проверки соединения с удаленной НС с помощью пинга с сервера KSM, выбрать тип НС соответствующей кнопкой в «Панели НС». Выделить требуемую для проверки НС, в окне дерева НС. Выбрать в главном меню GUI-интерфейса пункт «Наблюдаемые системы > Проверка связи > Пинг с сервера KSM». Откроется окно «Ping», изображенное на рис. 133.

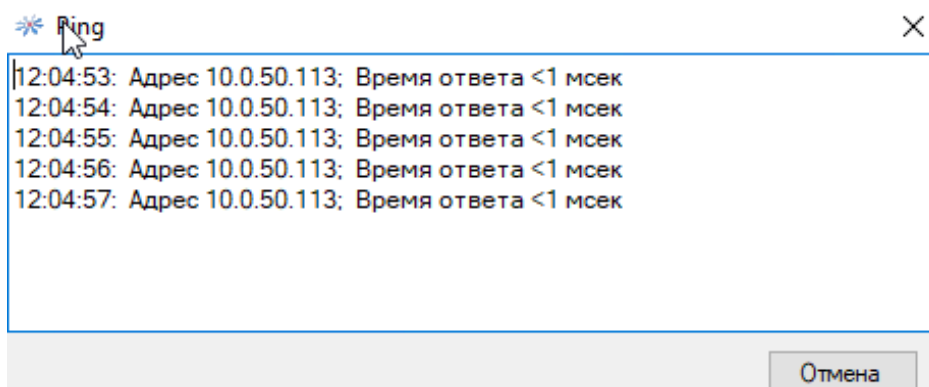


Рис. 133

При положительном ответе запроса отклика в окне будет присутствовать информация вида: «Время ответа <1 мсек».

При отрицательном ответе запроса отклика в окне будет присутствовать информация вида: «Превышен интервал ожидания для запроса».

Нажать [x] в верхнем правом углу окна «Ping» или [Отмена]. Окно закрывается.

Данная операция проверки доступна для всех типов НС (компьютер, терминальная станция, сетевая служба, сетевое оборудование).

Для выполнения трассировки (определения маршрута следования данных в сети TCP/IP от сервера KSM до НС) выбрать тип НС соответствующей кнопкой в «Панели НС». Выделить требуемую для проверки НС, в окне дерева НС. Выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Наблюдаемые системы > Проверка связи > Трассировка с сервера KSM». Откроется окно «Трассировка маршрута», изображенное на рис. 134.

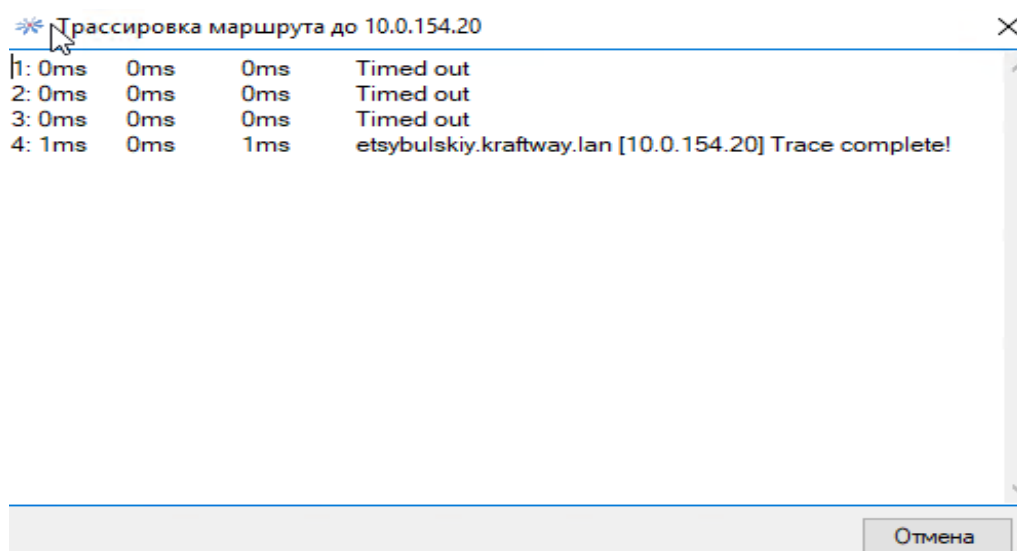


Рис. 134

При положительном ответе запроса в окне будет присутствовать информация вида: «Trace complete» и выведен список адресов серверов, через которые проходит запрос, время ожидания отклика, а также скорость передачи данных каждым из серверов.

Нажать [x] в верхнем правом углу окна «Трассировка маршрута» или [Отмена]. Окно закрывается.

Данная операция проверки доступна для всех типов НС (компьютер, терминальная станция, сетевая служба, сетевое оборудование).

Для преобразования IP адреса в DNS имя, когда НС добавлены по ip-адресам, используется функция «Автонастройка».

IP-адреса будут преобразовываться в DNS имена в консоли KSM GUI, что позволяет KSM серверу опрашивать эти НС по DNS имени, если НС поменяют свой IP-адрес.

Подпункт «Автонастройка» > Наблюдаемые системы» главного меню GUI-интерфейса, изображенный на рис. 135, предназначен для преобразования IP-адреса НС в DNS-имя.

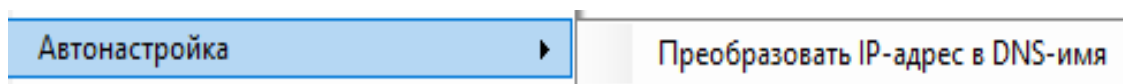


Рис. 135

Для преобразования IP-адреса НС в DNS-имя, выбрать тип НС соответствующей кнопкой в «Панели НС» и выделить НС для преобразования IP-адреса в окне дерева НС.

Выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Наблюдаемые системы > Автонастройка > Преобразовать IP-адрес в DNS-имя». Откроется окно «Автонастройка – преобразование IP-адреса в DNS-имя», изображенное на рис. 136.

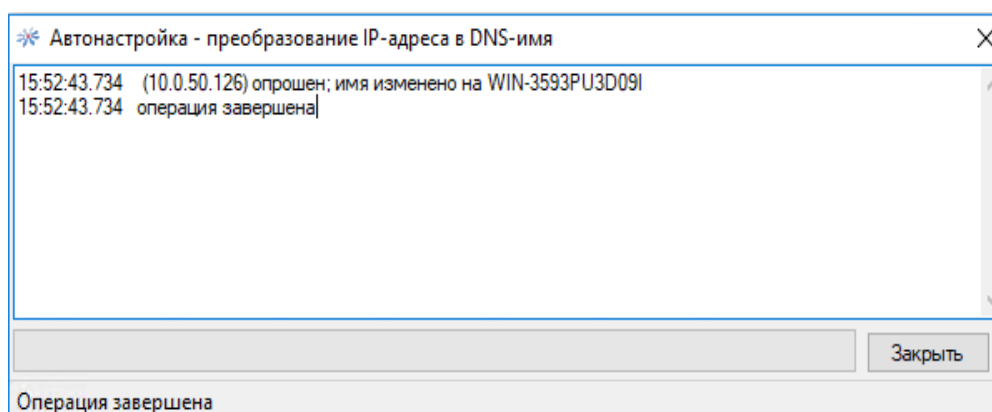


Рис. 136

Для закрытия окна нажать [Закреть] или кнопку [x], расположенную в верхнем правом углу окна «Ping» после успешного завершения операции.

6.5.8. Пользовательский статус

Для установки пользовательского статуса НС выбрать тип НС в «Панели выбора типа НС», выделить требуемую НС в окне Дерева НС. Выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Наблюдаемые системы > Пользовательский статус». Откроется окно «Пользовательский статус», изображенное на рис. 137.

Ввести фамилию, имя, отчество автора статуса в соответствующие поля или подставить данные, выбрав [Из личных данных] или [Из последнего события].

Выбрать «Организацию» в выпадающем списке или нажать [Добавить] новую организацию из открывшегося окна «Список компаний».

Пользовательский статус

Фамилия:

Имя:

Отчество:

* Организация: Kraftway

Статус:

Описание: Работы завершены

Время действия статуса:

По 30.11.2017 17:59:57

* Тип события: Мониторинг состояния

Комментарий:

* - обязательное поле

Рис. 137

Выбрать символ пользовательского статуса из выпадающего списка, изображенного на рис. 138.

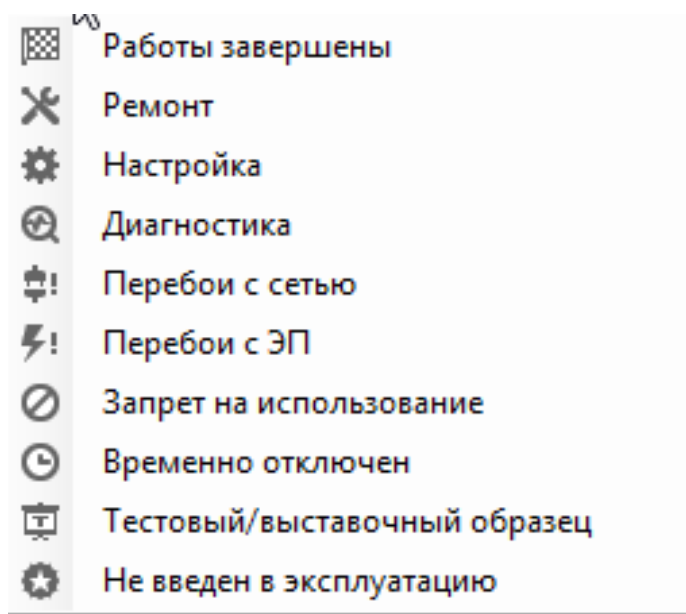


Рис. 138

Ввести в поле «Описание» смысловое значение статуса или оставить по умолчанию.

Поставить отметку «Исключить НС из наблюдения». Опрашивание НС прекратится на время действия выбранного статуса.

Установить значения «Время действия статуса» по: «дата, время» или выбрать значения из выпадающих списков.

Выбрать «Тип события» в выпадающем списке, или нажать [Добавить] новое событие в открывшемся окне «Типы пользовательских событий», изображенном на рис. 139.

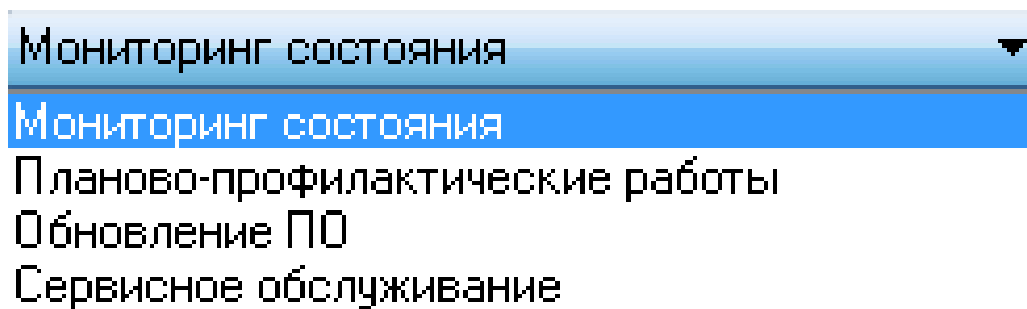


Рис. 139

Написать в поле «Комментарий» описание созданного пользовательского статуса.

Нажать [ОК]. Окно «Пользовательский статус» закроется, в окне дерева НС иконка НС изменится – добавится символ «Пользовательского статуса». Одновременно появится запись события на вкладке «Пользовательский журнал».

Примечания:

1. По окончании отведенного на событие времени символ пользовательского статуса будет снят и отображаться в окне дерева НС не будет.
2. Для снятия статуса НС в случае успешного выполнения работ или досрочного прекращения события, создать пользовательский статус «Работы завершены». На вкладке «Пользовательский журнал» появится запись об окончании причины события.

6.5.9. Обновление данных

При обновлении данных о компьютере происходит повторное считывание ранее полученных данных из БД KSM для всех параметров компьютера и последующее отображение их в GUI-интерфейсе.

Для выполнения обновления данных о компьютере в окне, изображенном на рис. 140, выбрать тип НС в «Панели НС» и выделить требуемый компьютер в окне дерева НС.

Нажать [Обновить] на панели инструментов GUI-интерфейса для обновления данных о компьютере (см. рис. 21).

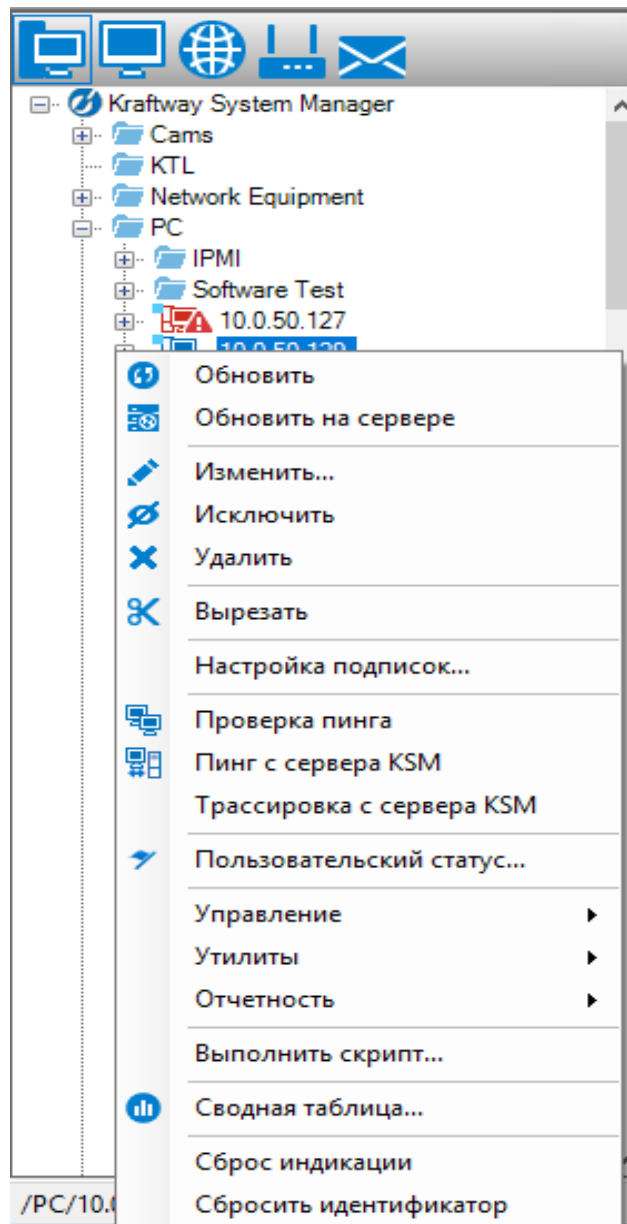


Рис. 140

Примечания:

1. Для обновления данных о компьютере выбрать в контекстном меню [Обновить].
2. Для обновления данных о компьютере выбрать в главном меню GUI-интерфейса (см. рис. 20) «Наблюдаемые системы > Обновить».
3. Для обновления данных о компьютере нажать функциональную клавишу F5.

Для обновление данных определенного параметра компьютера выбрать тип НС в «Панели НС», выделить требуемый компьютер в окне Древа НС и для него выделить требуемый параметр.

Нажать [Обновить] на панели инструментов GUI-интерфейса для обновления выбранного параметра компьютере.

Примечания:

1. Для обновления данных определенного параметра компьютера выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Наблюдаемые системы > Обновить».

2. Для обновления данных определенного параметра компьютера нажать функциональную клавишу F5.

Для выполнения обновления данных о всех компьютерах, зарегистрированных в дереве НС выбрать тип НС в «Панели НС», выделить корень дерева компьютеров KSM, в окне дерева НС.

Нажать [Обновить] на панели инструментов GUI-интерфейса для обновление данных о всех компьютерах, зарегистрированных в дереве НС.

Примечания:

1. Для обновления данных о всех компьютерах в дереве НС выбрать в контекстном меню корня дерева НС «Компьютер» [Обновить].

2. Для обновления данных о всех компьютерах в дереве НС указать «Компьютер», в главном меню GUI-интерфейса выбрать «Наблюдаемые системы > Обновить».

3. Для обновления данных о всех компьютерах в дереве НС указать «Компьютер», нажать функциональную клавишу F5.

При обновлении данных при помощи функции «Обновить на сервере» выполняется принудительный запрос к модулю инвентаризации ПО «Сервер KSM» В 5.11 на получение новых данных от НС, установленных на НС, для всех параметров компьютера. Далее происходит изменение записей БД и отображение обновленных данных в GUI-интерфейсе.

Для выполнения обновления данных о компьютере выбрать тип НС в «Панели НС». Нажать [Обновить на сервере] на панели инструментов GUI-интерфейса. Выполнится принудительное обновление данных о компьютере.

Примечания:

1. Для выполнения обновления данных о компьютере указать тип НС, в контекстном меню требуемого компьютера выбрать [Обновить на сервере].

2. Для выполнения обновления данных о компьютере указать тип НС, нажать сочетание клавиш Ctrl+F5.

Процедура принудительного обновления данных определенного параметра компьютера идентична процедуре обновления, описанной в пункте «Обновление данных при помощи функции «Обновить на сервере». Принудительное обновление данных выполняется только для одного определенного параметра НС.

Для принудительного обновления данных определенного параметра компьютера указать тип НС в «Панели НС», выбрать требуемый для обновления параметр у выбранной НС в окне дерева НС. Нажать кнопку [Обновить на сервере], расположенную на панели инструментов GUI-интерфейса. Выполнится принудительное обновление данных параметра.

Примечания:

1. Для выполнения принудительного обновления данных определенного параметра НС в главном меню GUI-интерфейса (см. рис. 20) выбрать «Наблюдаемые системы > Обновить на сервере».

2. Для выполнения принудительного обновления данных определенного параметра НС указать тип НС, нажать сочетание клавиш Ctrl+F5.

6.5.10. Экспорт списка наблюдаемых систем

Данная операция предназначена для создания файла, в котором сохраняется структура дерева НС. Для экспорта списка НС в файл с расширением *.ct выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Наблюдаемые системы > Экспорт». Откроется окно «Выбор наблюдаемые системы», изображенное на рис. 141.

Выбрать типы НС, перечисленные в окне «Выбор наблюдаемые системы» для экспорта в файл, нажать [ОК]. В окне «Сохранение», изображенном на рис. 142, выбрать или создать новую папку для сохранения структуры дерева НС и ввести имя файла в поле «Имя файла», например, «Tree of NS 14.11.17».

Нажать [Сохранить]. Проверить создание файла в месте сохранения.

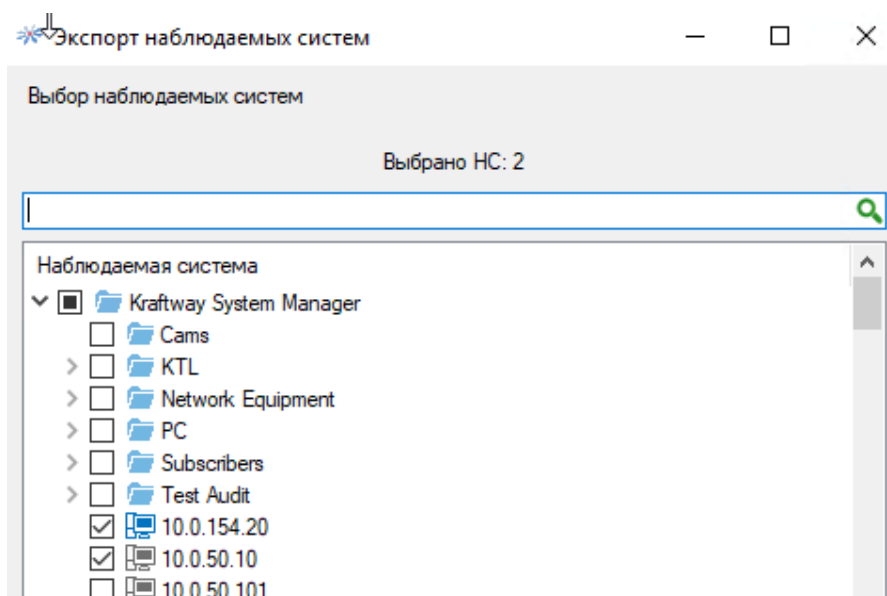


Рис. 141

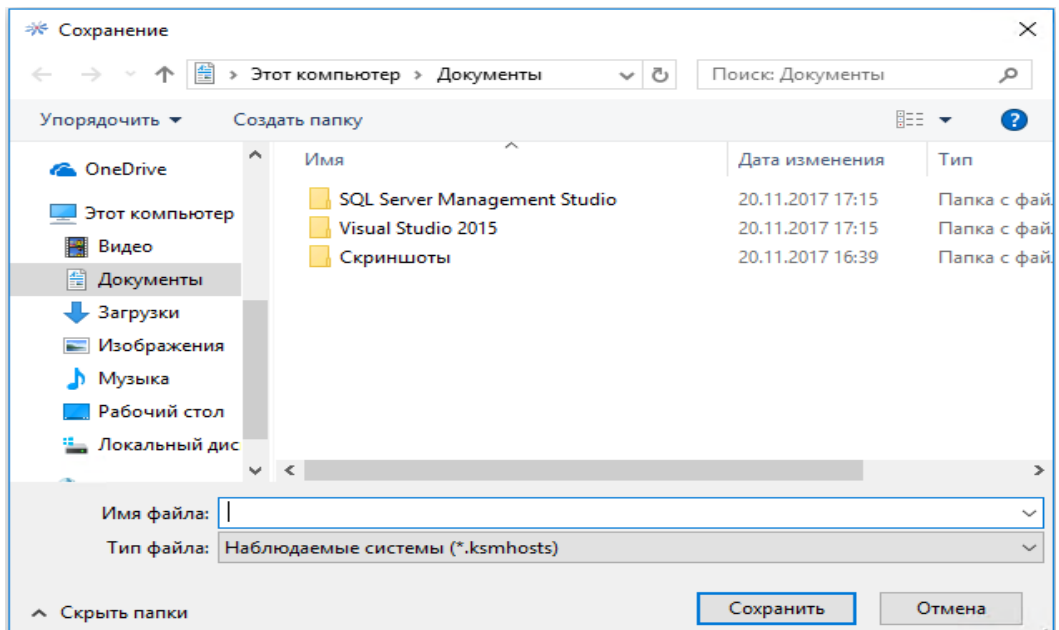


Рис. 142

6.5.11. Импорт списка наблюдаемых систем

Данная операция предназначена для восстановления структуры НС. Для импорта списка НС из файла с расширением *.ct в главном меню GUI-интерфейса выбрать «Наблюдаемые системы > Импорт». Откроется окно «Открытие», изображенное на рис. 143.

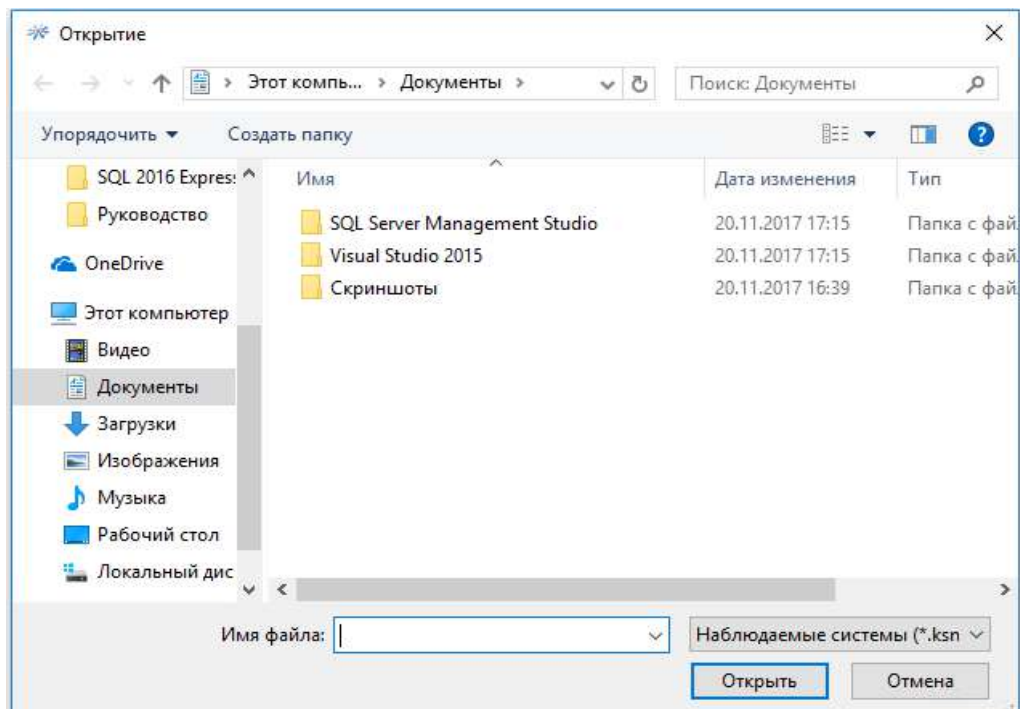


Рис. 143

Найти и выделить требуемый файл с расширением *.ct. Нажать [Открыть]. Запустится процесс восстановления структуры дерева НС. По окончании будет выведено «Сообщение», изображенное на рис. 144.

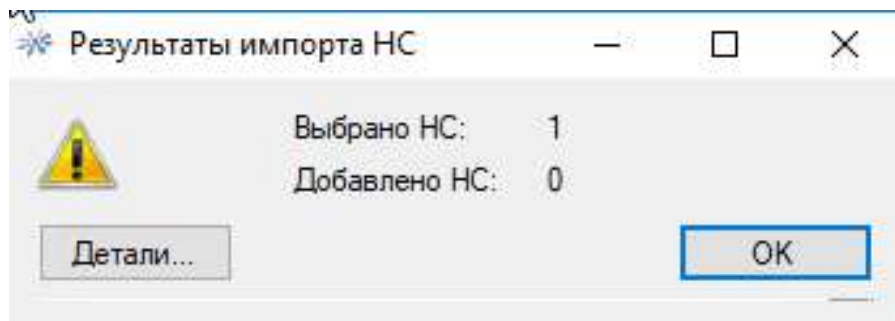


Рис. 144

Нажать [OK]. В дереве НС появится импортированная из файла структура дерева НС.

6.5.12. Компоненты

Пример состава компоненты «Компьютер» НС «10.0.50.127» приведен на рис. 145.

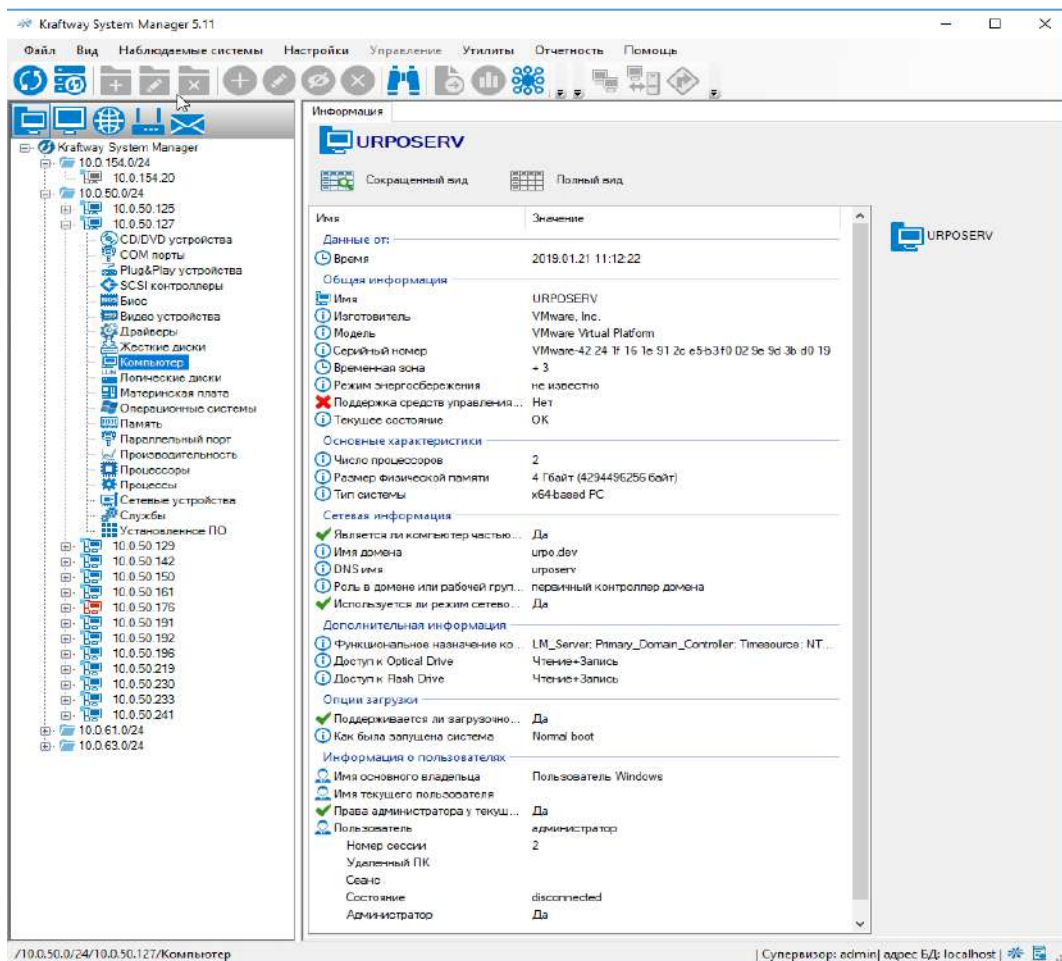


Рис. 145

– компонент «Компьютер»;

На вкладке «Информация» возможен просмотр данных в режиме полный и сокращенный вид. В режиме «Сокращенный вид» данные представлены в виде разделов:

- 1) Данные от:
 - а) время;
- 2) Общая информация:
 - а) имя;
 - б) изготовитель;
 - в) модель;
 - г) серийный номер;
 - д) временная зона;
 - е) режим энергосбережения;
 - ж) поддержка средств управления;
 - з) текущее состояние;
- 3) Основные характеристики:
 - а) число процессоров;
 - б) размер физической памяти;
 - в) тип системы;
- 4) Сетевая информация:
 - а) является ли компьютер частью домена;
 - б) имя домена;
 - в) DNS имя;
 - г) роль в домене или рабочей группе;
 - д) используется ли режим сетевого сервера;
- 5) Дополнительная информация:
 - а) функциональное назначение компьютера;
 - б) доступ к Optical Drive;
 - в) доступ к Optical Drive;
- 6) Опции загрузки:
 - а) поддерживается ли загрузочное ПЗУ;
 - б) как была запущена система;
- 7) Информация о пользователях:
 - а) имя основного владельца;

- б) имя текущего пользователя;
- в) права администратора у текущего пользователя;
- г) пользователь;

При выборе отображения «Полный вид», информация будет представлена, как на рис. 146.

Имя	Значение
Вся информация	
_Time Stamp	21.01.2019 8:12:22
AdditionalData	<Work StationLocked>-4</Work StationLocked>
AdditionalInfo	null
AdminPasswordStatus	1
AutomaticManagedPagefile	1
AutomaticResetBootOption	1
AutomaticResetCapability	1
BootOptionOnLimit	3
BootOptionOnWatchDog	3
BootROMSupported	1
BootupState	Normal boot
Caption	URPOSERV
ChassisBootupState	3
Current TimeZone	180
DaylightInEffect	null
Description	AT/AT COMPATIBLE
DNSHostName	urposerv
Domain	urpo.dev
DomainRole	5
EnableDaylightSavingsTime	1
FlashDrivesMode	0
FrontPanelResetStatus	3
IdentifyingNumber	VMware-42 24 1f 16 1e 91 2c e5-b3f0 02 9e 9d 3b d0 19
InfraredSupported	0
InitialLoadInfo	null
InstallDate	null
IntegrityHash	null
KeyboardPasswordStatus	3
LastLoadInfo	null
Manufacturer	VMware, Inc.
Model	VMware Virtual Platform
Name	URPOSERV
NameFormat	null
NetworkServerModeEnabled	1
NumberOfLogicalProcessors	2
NumberOfProcessors	2
OEMLogoBitmap	null
OEMStringArray	[MS_VM_CERT/SHA1/27d66596a61c48dd3dc7216fd7...
OpticalDrivesMode	0
PartOfDomain	1
PauseAfterReset	3932100000
PCSystemType	1
PowerManagementCapabilities	null
PowerManagementSupported	0x02 100000
PCSystemType	1
PowerManagementCapabilities	null
PowerManagementSupported	null
PowerOnPasswordStatus	0
PowerState	0
PowerSupplyState	3
PrimaryOwnerContact	null
PrimaryOwnerName	Пользователь Windows
ResetCapability	1
ResetCount	-1

Рис. 146

– компонент «Процессы».

Для просмотра запущенных системных процессов на удаленном компьютере выбрать тип НС в «Панели НС», выделить требуемый компьютер в окне дерева НС, раскрыть список компонентов компьютера и выбрать «Процессы».

В области отображения информации станут доступны вкладки:

1) «Информация» - с отображением списка системных процессов и подробной информацией о каждом процессе;

2) «Статистика» - с возможностью формировать отчет за выбранный период времени.

Для управление системными процессами на вкладке «Информация» с помощью контекстного меню процесса выделить необходимый процесс в списке, правой кнопкой мыши вызвать контекстное меню, в открывшемся меню выбрать [Завершить процесс]. Процесс будет завершен.

Примечания:

1. Просмотр списка системных процессов на удаленном компьютере через компонент «Процессы» аналогичен просмотру вкладки «Процессы» диспетчера задач Windows на локальном компьютере.

2. Для управления работой системных процессов возможно будет предложено обновление данных на сервере. Согласиться, с проведением обновления данных.

– компонент «Службы»;

Для просмотра служб, исполняемых на удаленном компьютере, выбрать тип НС в «Панели НС», выделить требуемый компьютер в окне дерева НС, раскрыть список компонентов компьютера и выделить «Службы». В области отображения информации станет доступна вкладка «Информация», с отображением списка служб и подробной информацией о каждой службе.

Для управления службами на вкладке «Информация» с помощью контекстного меню выделить необходимую службу в списке. Правой кнопкой мыши вызвать контекстное меню и в открывшемся меню, изображенном на рис. 147, выбрать необходимую команду.

Имя	Короткое имя	Описание	Имя исполняемого файла	Учетная запись	Режим запуска	Состояние
ADWS	Web-служба Active...	Эта служба предоставля...	C:\Windows\ADWS\Mo...	LocalSystem	Auto	Running
AdLookupSvc	Информация о сов...	Обработка запросов на п...	C:\Windows\system32\s...	LocalSystem	Manual	Stopped
ALG	Служба шлюза упр...	Обеспечивает поддержку...	C:\Windows\System32\...	NT AUTHORITY\Lo...	Manual	Stopped
AppHost	Служба поддержки...	Помогает административ...	C:\Windows\system32\s...	LocalSystem	Auto	Running
AppInit	Остановка	Определение пр...	C:\Windows\system32\s...	NT Authority\LocalS...	Manual	Stopped
Appint	Остановка	Обеспечивает выполне...	C:\Windows\system32\s...	LocalSystem	Manual	Stopped
AppIM	Тип запуска	Обработка запросов на у...	C:\Windows\system32\s...	LocalSystem	Manual	Stopped
AppMgmt	Тип запуска	Обработка запросов на у...	C:\Windows\system32\s...	LocalSystem	Manual	Stopped
AppReadiness	Готовность прилож...	Подготовка приложений	C:\Windows\System32\...	LocalSystem	Manual	Stopped
AppXSvc	Служба разработки...	Обеспечивает поддержку...	C:\Windows\system32\s...	LocalSystem	Manual	Stopped
ASECCard Crypto B	ASECCard Crypto B	Provides support for biomet...	"C:\Program Files (x86)\J...	LocalSystem	Auto	Running
ASECCard Crypto S	ASECCard Crypto S	Позволяет использовать	"C:\Program Files (x86)\J...	LocalSystem	Auto	Running
aspnet_state	ASP.NET State Serv...	Provides support for out-of...	C:\Windows\Microsoft.N...	NT AUTHORITY\N...	Manual	Stopped
AudioEndpointBuilder	Средство построени...	Управление звуковыми у...	C:\Windows\System32\...	LocalSystem	Manual	Stopped
Windows Audio	Управление средствами...	Управление звуковыми у...	C:\Windows\System32\...	NT AUTHORITY\Lo...	Manual	Stopped
BFE	Служба базовой ф...	Служба базовой фильтро...	C:\Windows\system32\s...	NT AUTHORITY\Lo...	Auto	Running
BITS	Фоновая интеллек...	Передает файлы в фонов...	C:\Windows\System32\...	LocalSystem	Manual	Stopped
BrokerInfrastructure	Служба инфраструкт...	Служба инфраструктуры	C:\Windows\system32\s...	LocalSystem	Auto	Running
Browser	Браузер компьюте...	Обслуживает список ком...	C:\Windows\System32\...	LocalSystem	Disabled	Stopped
CertPropSvc	Распространение с...	Копирует сертификаты п...	C:\Windows\system32\s...	LocalSystem	Auto	Running
CertSvc	Службы сертификата...	Создает, контролирует и ...	C:\Windows\system32\c...	LocalSystem	Auto	Running
CDMSysApp	Системное прилож...	Управление настройкой	C:\Windows\system32\d...	LocalSystem	Manual	Stopped
CryptSvc	Службы криптогра...	Предоставляет три служ...	C:\Windows\system32\s...	NT Authority\Networ...	Auto	Running
DoomLaunch	Модуль запуска по...	Служба DCOMLAUNCH о...	C:\Windows\system32\s...	LocalSystem	Auto	Running
defragvsc	Оптимизация дисков...	Помогает компьютеру ра...	C:\Windows\system32\s...	LocalSystem	Manual	Stopped
DeviceAssociationService	Служба сопоставле...	Связывание системы с п...	C:\Windows\system32\s...	LocalSystem	Manual	Stopped
DeviceInstall	Служба установки	Позволяет компьютеру р...	C:\Windows\system32\s...	LocalSystem	Manual	Stopped
Dfs	Пространство име...	Позволяет группировать	C:\Windows\system32\d...	LocalSystem	Auto	Running
DFSRR	Репликация DFSR	Служит для синхронизац...	C:\Windows\system32\...	LocalSystem	Auto	Running
Dhnp	DHCP-клиент	Регистрирует и обновля...	C:\Windows\system32\...	NT Authority\LocalS...	Auto	Running
DNS	DNS-сервер	Позволяет клиентам DN...	C:\Windows\system32\d...	LocalSystem	Auto	Running
Dnscache	DNS-клиент	Служба DNS-клиента (dn...	C:\Windows\system32\...	NT AUTHORITY\N...	Auto	Running

Рис. 147

Для выбора доступны команды «Остановить службу», «Запустить службу» и типы запуска службы (Автоматически, Вручную, Отключена).

Примечания:

1. Просмотр списка служб на удаленном компьютере через компонент «Службы» аналогичен просмотру служб на локальном компьютере «Пуск > Панель управления > Администрирование > Службы».

2. Для управления работой служб может быть предложено обновление данных на сервере. Согласиться, с проведением обновления данных.

Для просмотра информации о выбранном компоненте удаленного компьютера выбрать тип НС в «Панели НС», выделить требуемый компьютер в окне дерева НС.

6.5.13. Вкладка «Информация»

Предметная вкладка «Информация» предназначена для отображения свойств выбранной НС и автоматической индикации. Для вывода информации о НС выбрать тип НС в «Панели НС», выделить требуемую НС в окне дерева НС. Выбрать вкладку «Информация», изображенную на рис. 148, на панели предметных вкладок в области отображения информации.

Имя	Значение
Общая информация	
Доступность	Данные доступны
Описание	
DNS имя или IP адрес	10.0.50.127
Текущий IP-адрес	10.0.50.127
Тип опроса	Пассивный режим
Порт	5985
Учетная запись	Администратор\\
Добавлен в наблюдение	2019.01.18 17:40:03
Доступен с	2019.01.18 17:40:51
Время последнего успешного опроса	2019.01.21 10:51:21
Время последней попытки опроса	2019.01.21 10:51:21
Информация об агенте	
Агент	Kraftway System Manager Agent
Версия	5.11.r30288
Разработчик	Kraftway Corporation PLC
Время установки агента	2018-04-28.17:18:20
Целостность файлов агента	OK

Рис. 148

В зависимости от выбранной НС на предметной вкладке «Информация» может быть доступна следующая информация о НС:

- общая информация;
- последние события;
- информация об агенте;
- агент Антивируса Касперского для UEFI.

6.5.14. Вкладка «Периоды работы»

Предметная вкладка «Период работы» предназначена для отображения графика временных интервалов работы НС и показывает количество часов работы НС по дням.

Для вывода графика «Временных интервалов работы» НС выбрать тип НС в «Панели НС», выделить требуемую НС в окне дерева НС. Выбрать вкладку «Периоды работы» на предметных панели вкладок, в области отображения информации, изображенном на рис. 149.

Установить временной интервал отображения данных «с даты» - «по дате». Выбрать значение отображения в поле «Количество дней на страницу». Для нахождения требуемого фрагмента графика применить кнопки [<], [>] для постраничного просмотра.

Для более детального рассмотрения определенного фрагмента графика за конкретный временной интервал, выделить его курсором мыши. Для возврата к графику за установленный временной интервал нажать кнопку [Восстановить масштаб].

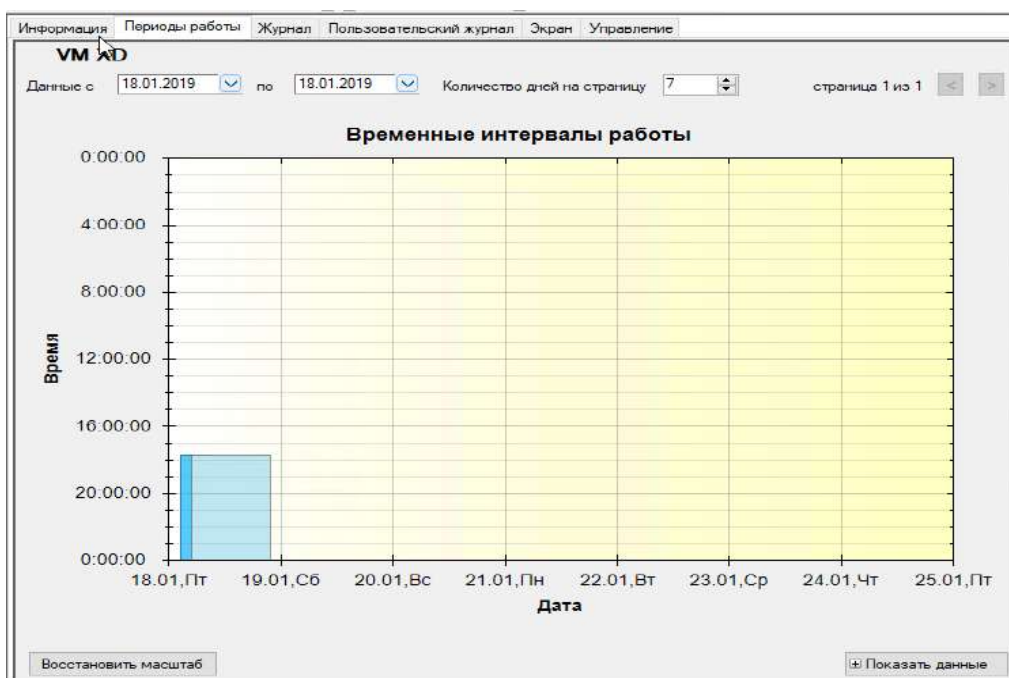


Рис. 149

Нажать [Показать данные]. Откроется дополнительная область, изображенная на рис. 150, содержащая описание цветовой кодировки графика «Периоды работы» с информацией о периодах работы по видам данных.

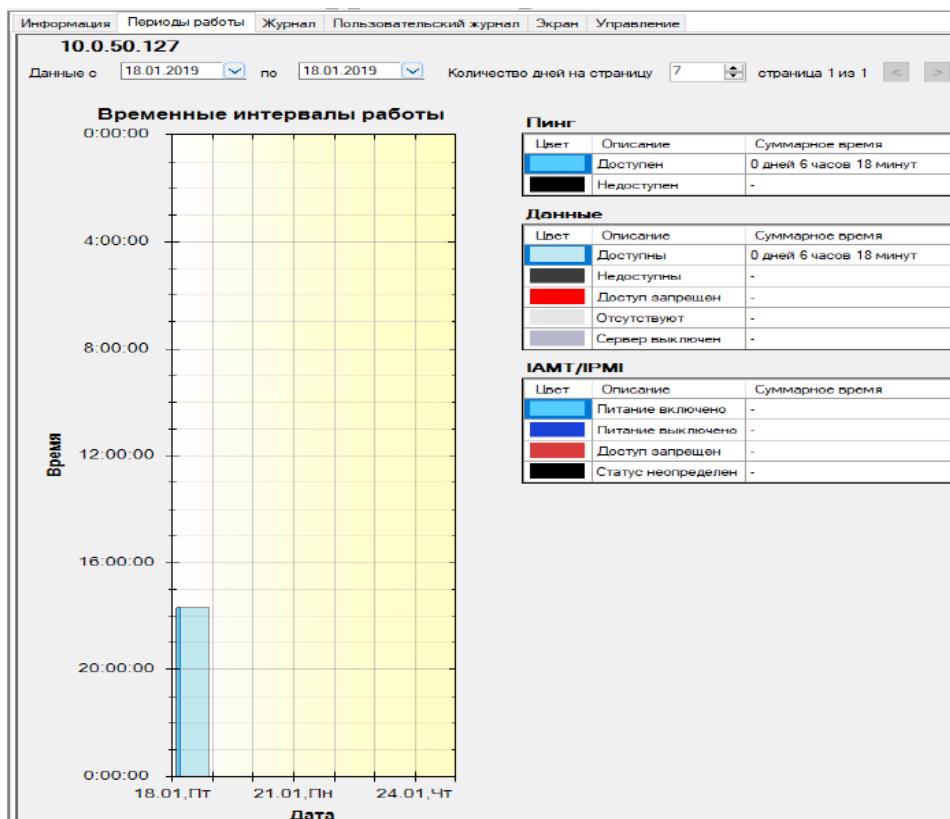
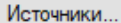


Рис. 150

6.5.15. Вкладка «Журнал»

В предметной вкладке «Журнал», изображенной на рис. 151, отображаются записи системных событий НС. Для получения информации, задать интервал времени и нажать [].

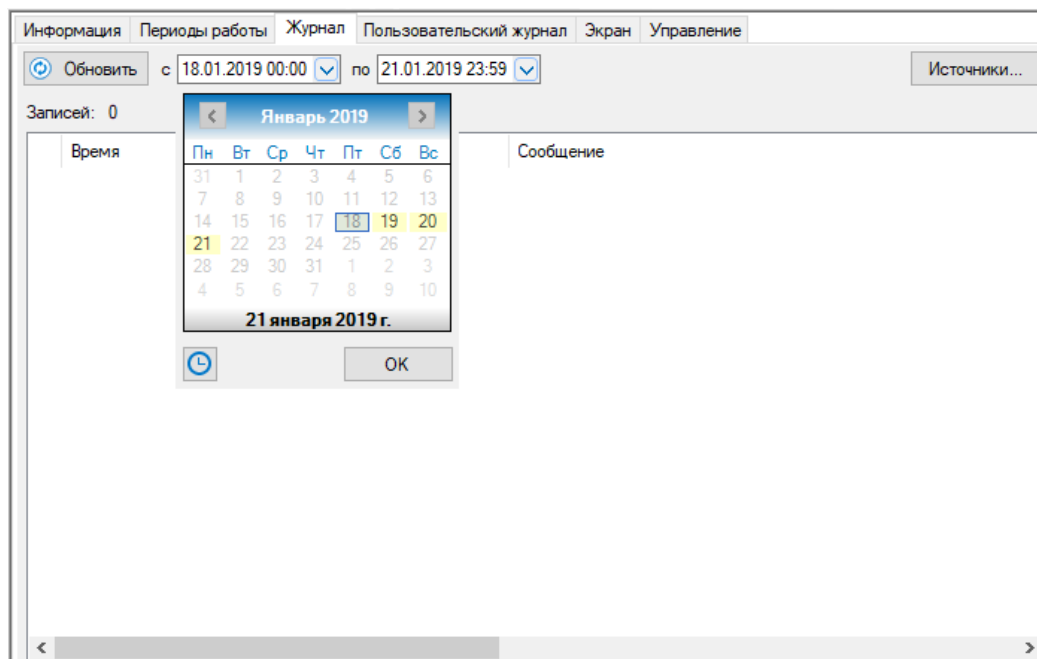
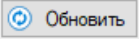


Рис. 151

Список событий, передаваемых в журнал, можно уточнить в окне «Выбор подписок и событий для журнала», изображенном на рис. 152, нажав [Источники], в правом верхнем углу области отображения информации активной вкладки.

Отметить интересующие «Подписки» и «События», нажать [Ок] и [].

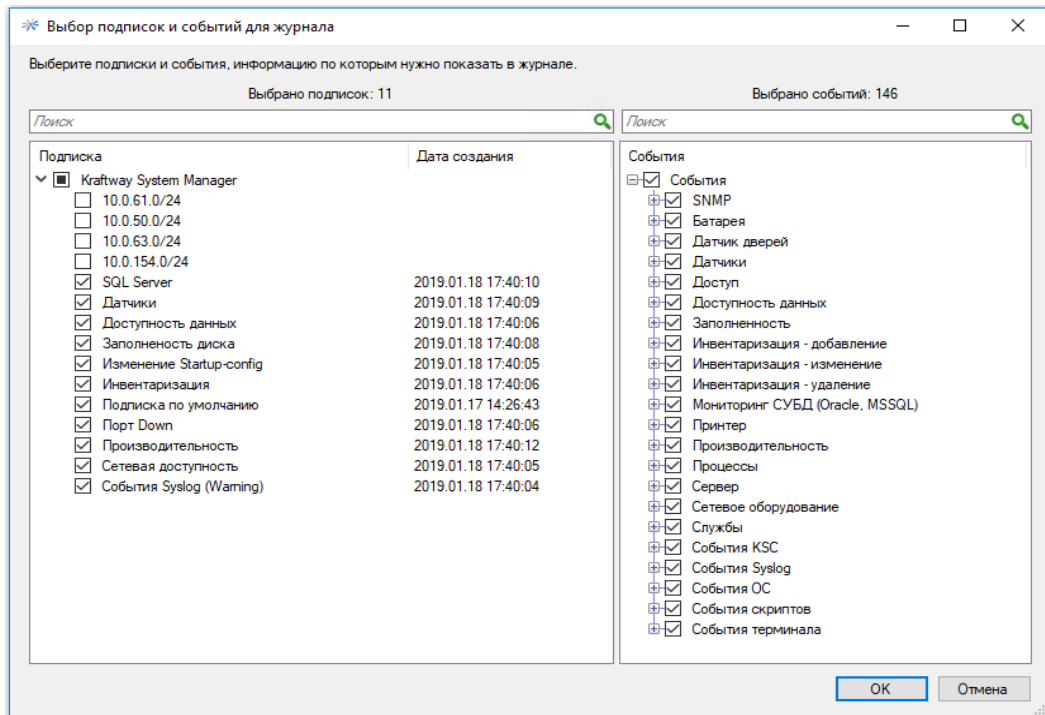


Рис. 152

В области отображения информации, представленной на рис. 153, отобразятся сообщения о системных событиях, произошедших в выбранный период.

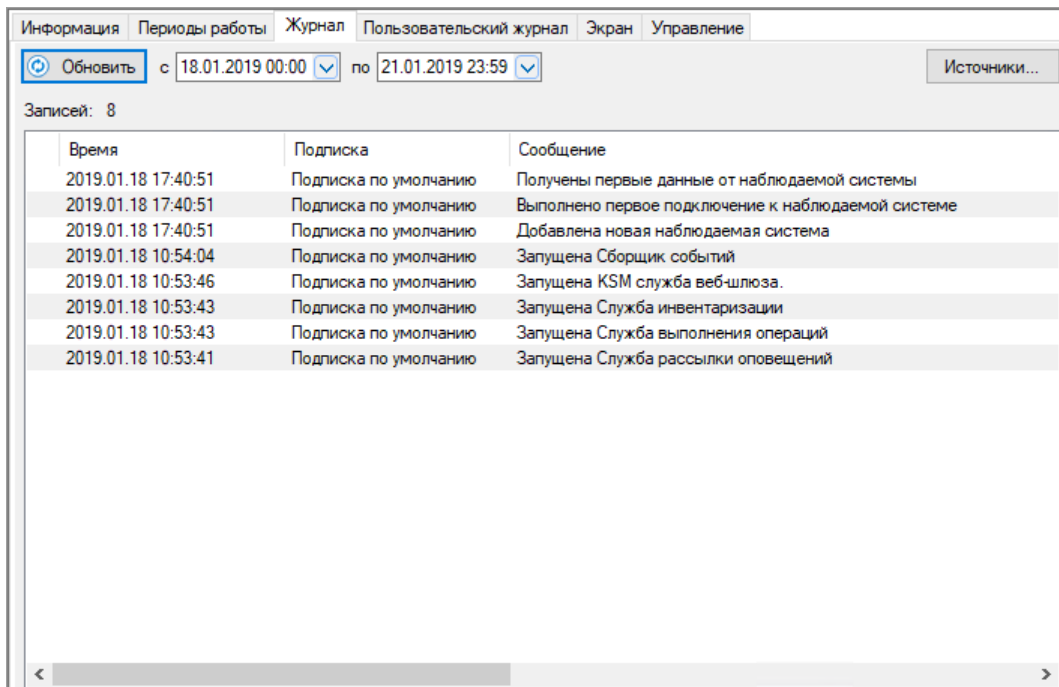


Рис. 153

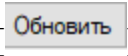
6.5.16. Вкладка «Пользовательский журнал»

В предметной вкладке «Пользовательский журнал» отображаются записи событий, созданных пользователем KSM. Информация о пользовательских событиях отображается в виде таблицы, изображенной на рис. 154, со столбцами «Дата начала», «Дата завершения», «Описание», «Тип события», «ФИО», «Компания», «Комментарий».

The screenshot shows a software interface with a menu bar at the top containing 'Информация', 'Периоды работы', 'Журнал', 'Пользовательский журнал', 'Экран', and 'Управление'. Below the menu is a 'Фильтр' (Filter) section with a dropdown menu set to 'Записи за прошлую неделю' and an 'Обновить' (Refresh) button. Below the filter are two date pickers: 'С' (From) set to '14.01.2019 00:00' and 'ПО' (To) set to '20.01.2019 23:59'. Below the date pickers are two buttons: 'Установить статус...' and 'Редактировать...'. At the bottom is a table with the following columns: 'Дата на...', 'Дата завершения', 'Описание', 'Тип события', 'ФИО', 'Компания', and 'Комментарий'. The table is currently empty.

Рис. 154

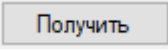
Для просмотра записей пользовательских событий нажать [Предустановленный фильтр] и в выпадающем списке, изображенном на рис. 154, выбрать необходимое значение или выбрать в списке значение «Пользовательские настройки» и установить интервал времени «с» и «по» самостоятельно при помощи выпадающих календарей.

Нажать []. Будет сформирован отчет о событиях в виде таблицы.

Создать новое пользовательское событие, нажать [Добавить].

Отредактировать ранее созданное событие. Выделить событие в списке и нажать [Редактировать]. Откроется окно «Пользовательский статус». Внести необходимые изменения и нажать [ОК].

6.5.17. Вкладка «Экран»

ПО KSM дает возможность пользователю делать снимок экрана на удаленной НС. Для получения снимка экрана выбрать тип НС - «Компьютер» в «Панели НС», выделить требуемую НС в окне дерева НС. Выбрать предметную вкладку «Экран» и требуемое «Качество» в выпадающем списке: от 30 % до 100 %. Выбрать требуемое «Разрешение» в выпадающем списке: от 10 до 100%. Нажать []. На вкладке, изображенной на рис. 155, отобразится снимок экрана удаленной НС. Для масштабирования применить иконки со знаком «+» и «-».

Для сохранения полученного снимка экрана, нажать [Сохранить]. В открывшемся окне «Сохранить как» задать путь для сохранения файла, ввести имя файла, выбрать тип файла.

Нажать [Сохранить]. Снимок экрана будет сохранен в виде файла в указанном месте.

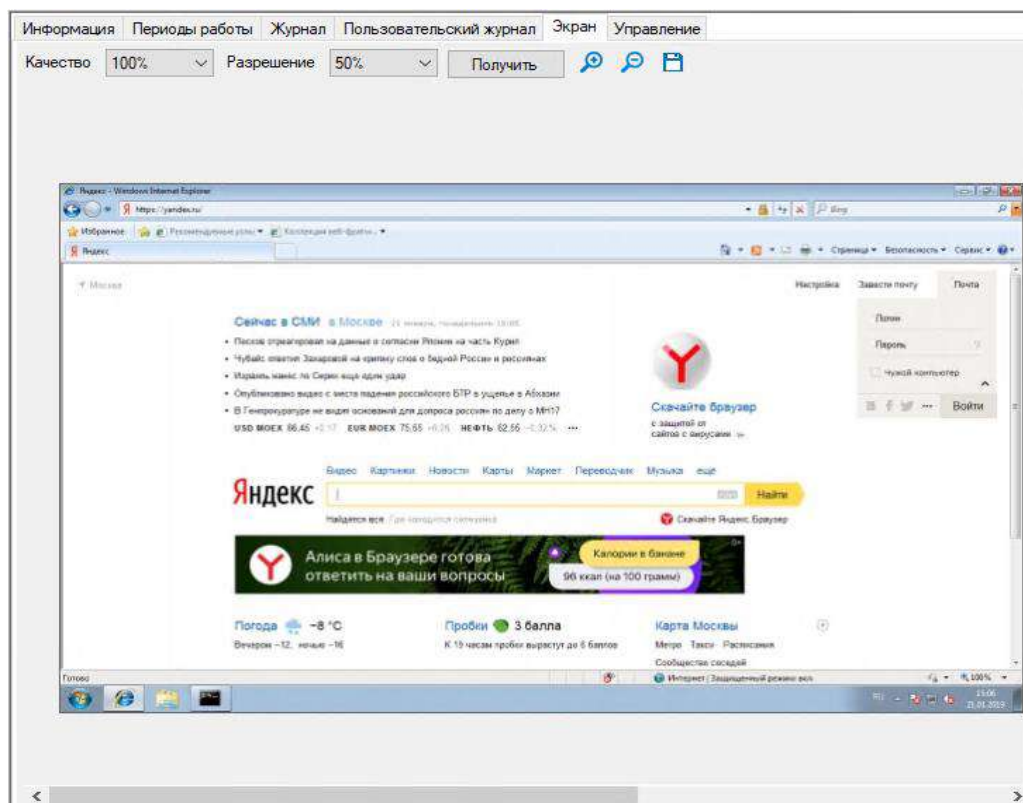
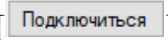


Рис. 155

6.5.18. Вкладка «Управление».

Вкладка «Управление» позволяет пользователю KSM подключаться по протоколам RDP и SSH к устройствам НС, добавленным в наблюдение.

В области отображения информации на вкладке «Управление», изображенной на рис. 156, выбрать «Тип подключения», «Качество», «DNS – имя или IP – адрес», ввести «Логин» и «Пароль» и нажать []. В области отображения информации откроется экран удаленной НС.

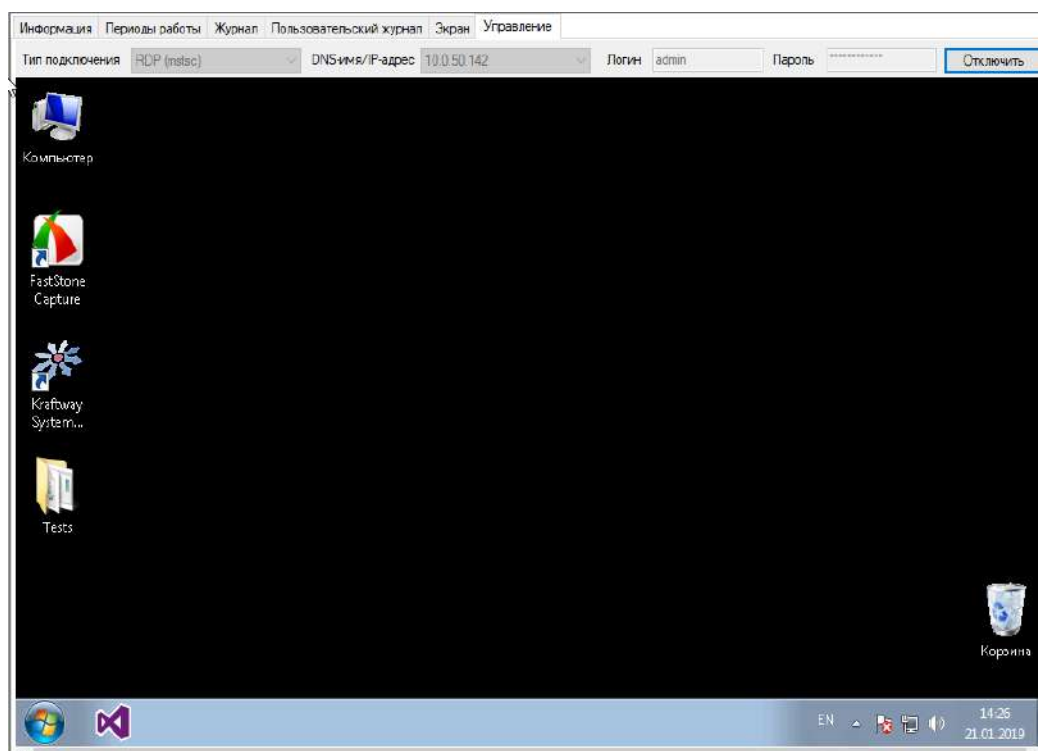


Рис. 156

Пользователь может переключаться между устройствами и иметь во вкладке «Управление» несколько активных сессий. Эти активные сессии не будут закрываться при переключении между устройствами, что позволяет обеспечить удобство в администрировании и настройке НС.

6.5.19. Вкладка «Скрипты»

Предметная вкладка «Скрипты» (отображается при наличии скриптов) предназначена для отображения информации о работе скриптов и подробно описана в п. 6.8.

6.6. НС «Терминальная станция»

6.6.1. Добавление «Терминальной станции» вручную

Для добавления новой терминальной станции (далее ТС) в дерево НС вручную выбрать тип НС кнопкой [Терминальная станция] в «Панели НС», указать директорию, куда добавить новую ТС (корень дерева НС или любую необходимую папку группы).

Нажать [Добавить] на панели инструментов. Откроется окно «Добавить терминальную станцию», изображенное на рис. 157.

Ввести в соответствующие поля DNS имя или IP-адрес, номер порта (по умолчанию 80), имя хоста.

Выбрать учетную запись или создать новую, в открывшемся окне «Менеджер учетных записей».

Ввести описание добавляемой ТС в поле «Описание».

Нажать [Дополнительно]. Заполнить поля в разделе «Дополнительные настройки» (область, район, населенный пункт, улица, дом и в свободном поле любую необходимую информацию).

✳️ Добавить терминальную станцию ✕

— Основные параметры —

DNS имя или IP адрес: *

Порт: * 80

Имя хоста: *

Учетная запись: *

Описание:

— Дополнительные параметры —

Параметр	Значение
Область	<input type="text"/>
Район	<input type="text"/>
Населенный пункт	<input type="text"/>
Улица	<input type="text"/>
Дом	<input type="text"/>

Поставить в очередь опроса на сервере

* - обязательное поле

Рис. 157

После заполнения всех полей окна «Добавить терминальную станцию» нажать [Проверить подключение] (см. рис. 157).

Поставить отметку «Поставить в очередь опроса на сервере» (данный параметр служит для принудительного обновления данных о наблюдаемой ТС в БД KSM).

Нажать [Добавить]. В выбранном месте дерева НС появится добавленная ТС в виде строки с IP-адресом.

Примечания:

1. Для добавления ТС в корень дерева НС вручную выбрать пункт [Добавить], изображенный на рис. 158. В контекстном меню корня дерева терминальных станций (правая кнопка мыши > Добавить > Терминальная станция > Вручную).

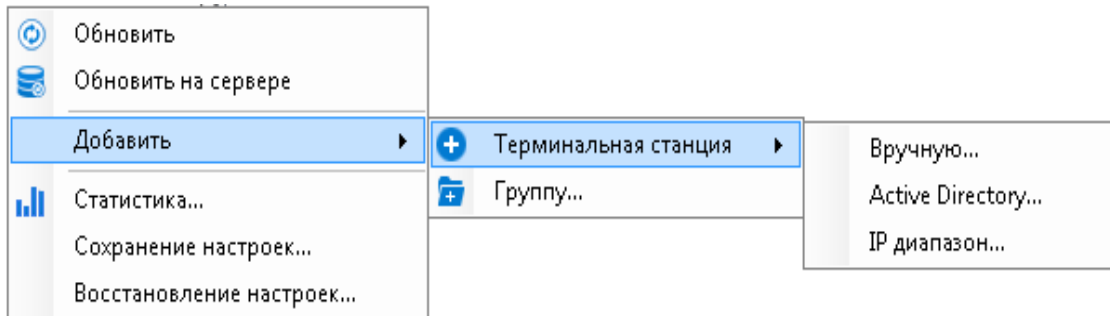


Рис. 158

2. Для добавления ТС в корень дерева НС вручную выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Наблюдаемые системы > Добавить > Вручную» (см. рис. 159).

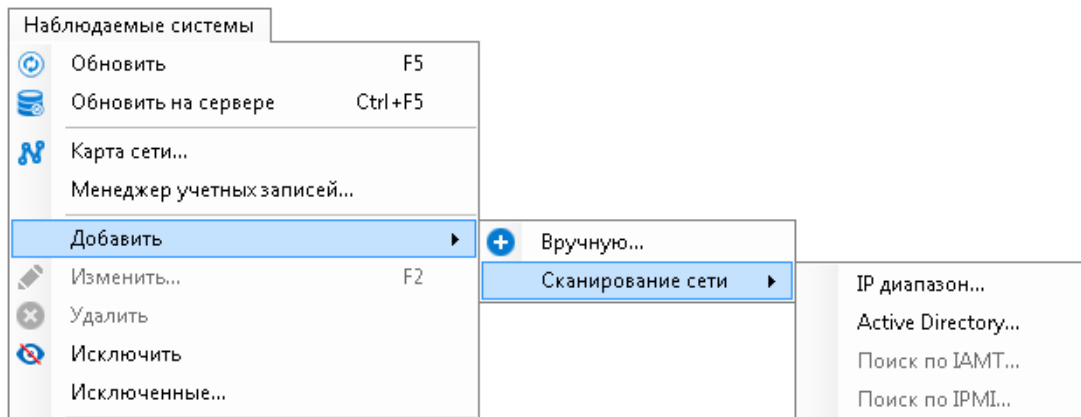


Рис. 159

6.6.2. Добавление «Терминальной станции» из диапазона IP адресов

Для добавления новой ТС в дерево НС из диапазона IP адресов выбрать тип НС кнопкой [Терминальная станция] в «Панели НС», указать директорию, куда добавить новую ТС или группу ТС (корень дерева НС или любую папку группы).

Выбрать подпункт [IP диапазон] (см. рис. 159), меню «Наблюдаемые системы > Добавить > Сканирование сети». Откроется окно «Добавить из диапазона IP адресов: Терминальные станции», изображенное на рис. 160.

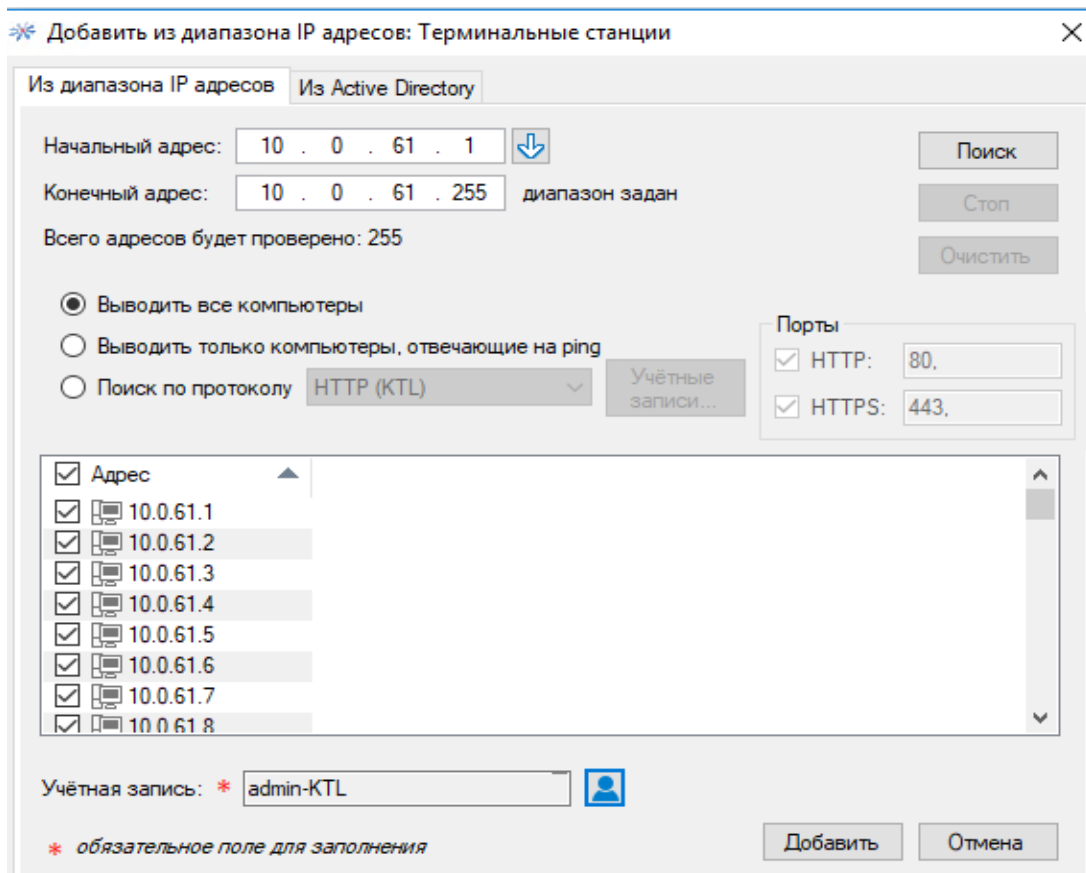


Рис. 160

Задать начальный адрес и конечный адрес IP диапазона поиска и параметры поиска:

- выводить все компьютеры;
- выводить только компьютеры, отвечающие на ping;
- поиск по протоколу HTTP (KTL);
- поиск по протоколу HTTPS (KTL).

При заданном параметре «Выводить все компьютеры» выбрать учетную запись ТС. Нажать [Поиск]. Будет осуществлен поиск всех устройств в указанном диапазоне IP адресов и доступом через выбранную учетную запись.

При заданном параметре «Выводить только компьютеры, отвечающие на ping» выбрать учетную запись ТС. Нажать [Поиск]. Будет осуществлен поиск всех устройств в указанном диапазоне IP адресов и доступом через выбранную учетную запись, с проверкой связи через эхо-запрос Ping (см. рис. 161).

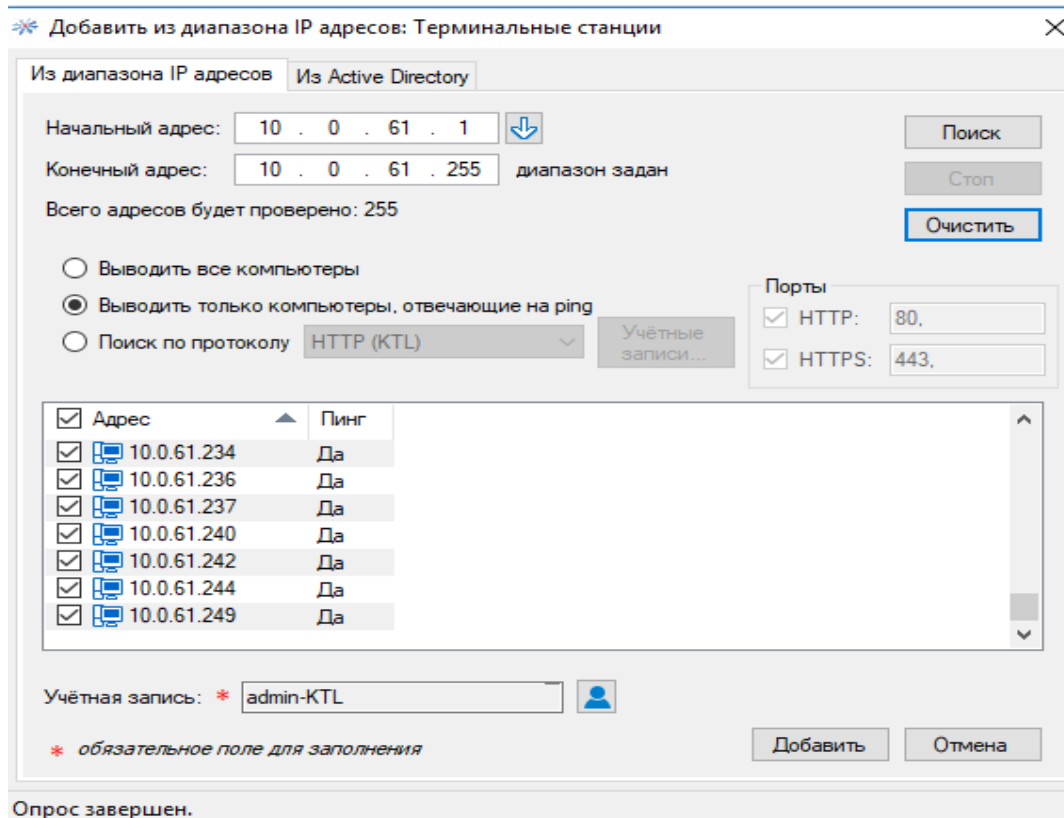


Рис. 161

При заданном параметре «Поиск по протоколу HTTP (KTL)» выбрать одну или несколько учетных записей НС в окне «Менеджер учетных записей», изображенном на рис. 162. В окне, «Добавить из диапазона IP адресов: Терминальная станция», изображенном на рис. 163, отметить знаком протокол HTTP, ввести адрес порта (по умолчанию 80).

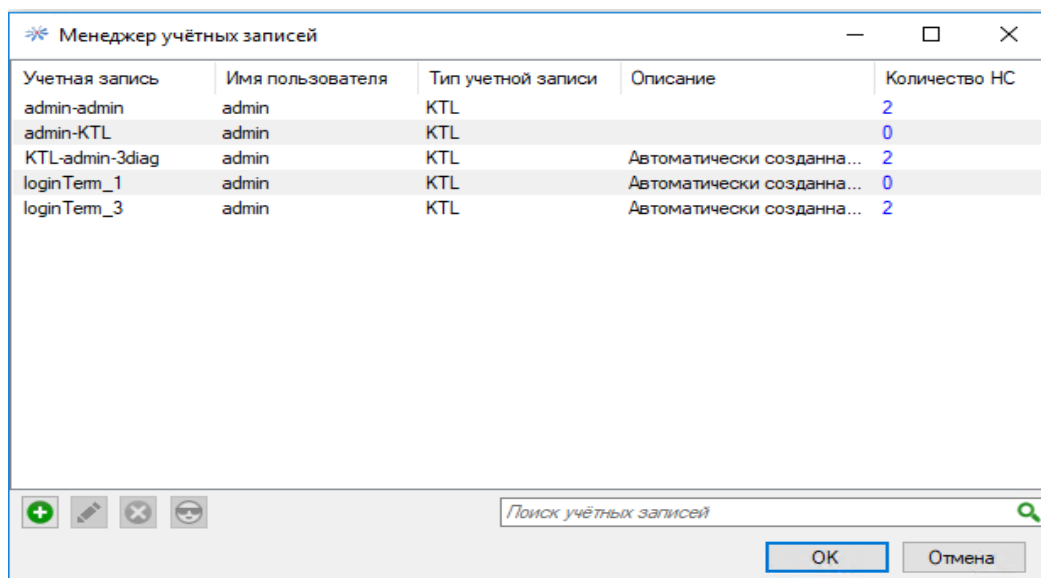


Рис. 162

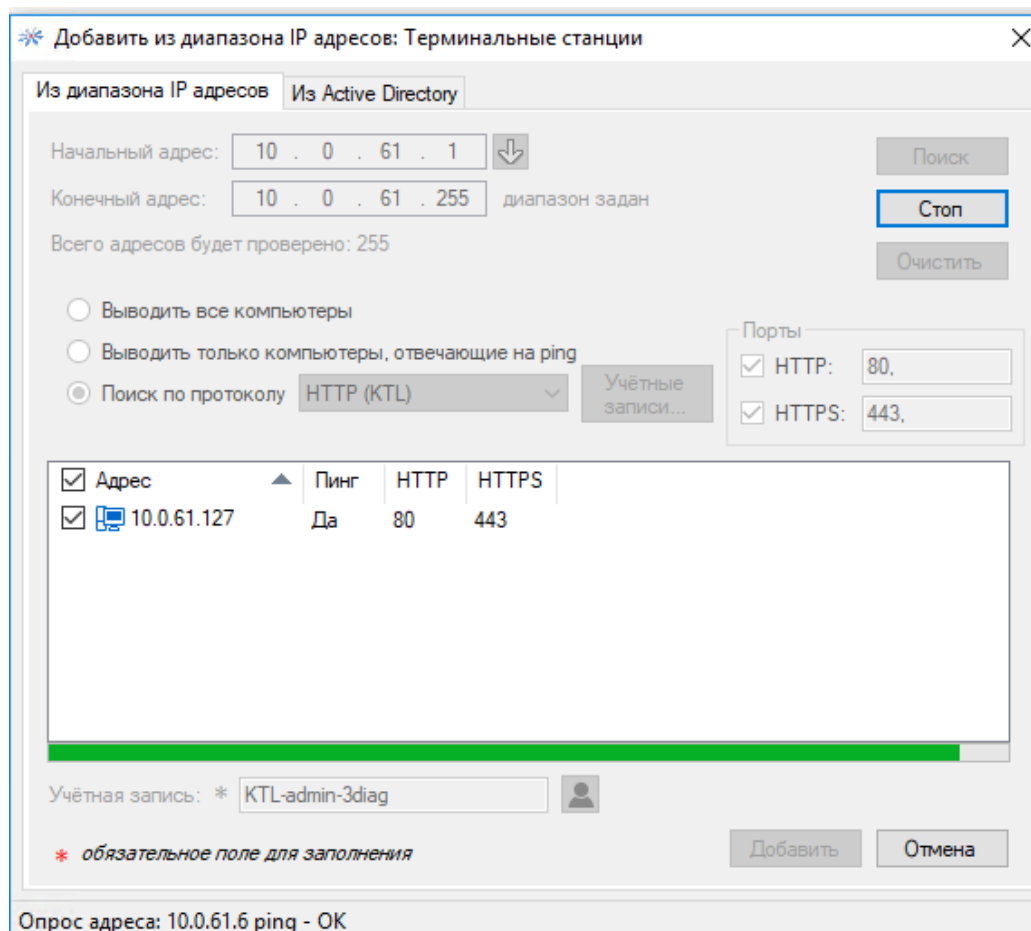


Рис. 163

Нажать [Поиск]. Будет осуществлен поиск всех устройств в указанном диапазоне IP адресов и доступом через выбранную учетную запись, с проверкой связи через эхо-запрос Ping.

При заданном параметре «Поиск по протоколу HTTPS (KTL)» выбрать одну или несколько учетных записей ТС в окне «Менеджер учетных записей». В окне, изображенном на рис. 164, отметить значком протокол HTTPS. Ввести адрес порта (по умолчанию 443).

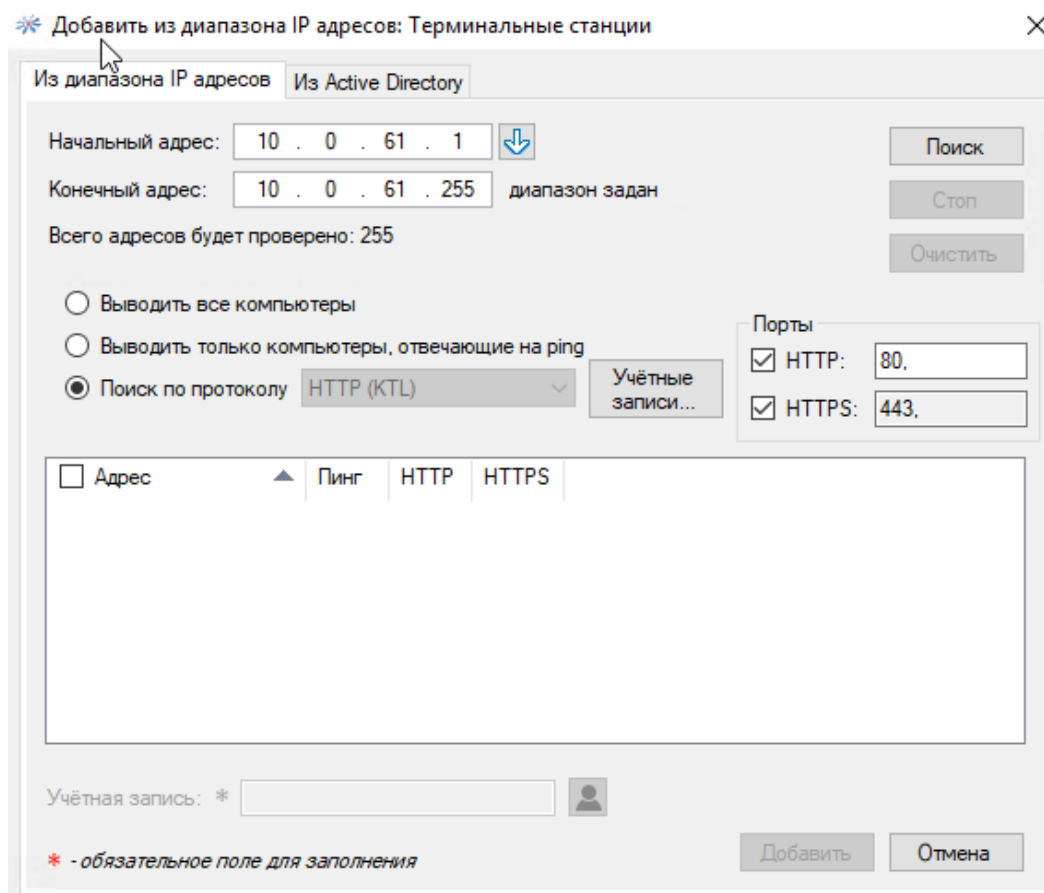


Рис. 164

Нажать кнопку [Поиск]. Будет произведен поиск ТС по протоколу HTTPS в указанном диапазоне IP адресов. Одновременно будет произведена проверка связи с ТС через эхо-запрос. Результат поиска будет отображен в таблице в виде списка IP адресов, найденных ТС;

Выделить требуемую ТС или группу ТС для добавления в KSM в качестве НС;

Нажать [Добавить]. Откроется информационное окно «Добавление точек доступа», изображенное на рис. 165, отображающее ход добавления ТС в БД KSM.

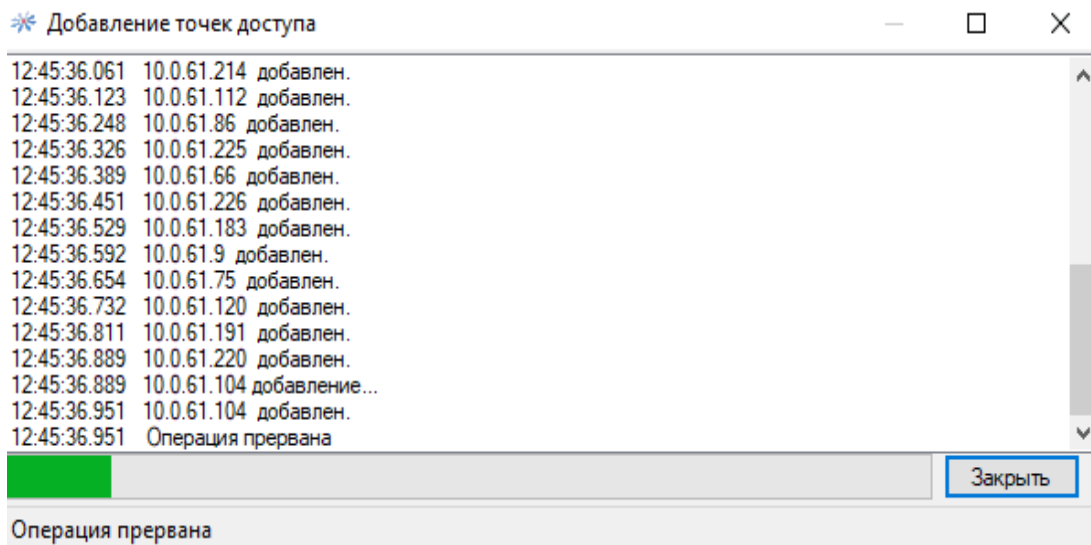


Рис. 165

Нажать [Закреть]. Откроется окно, изображенное на рис. 166, информирующее об успешном добавлении ТС в KSM в качестве НС.

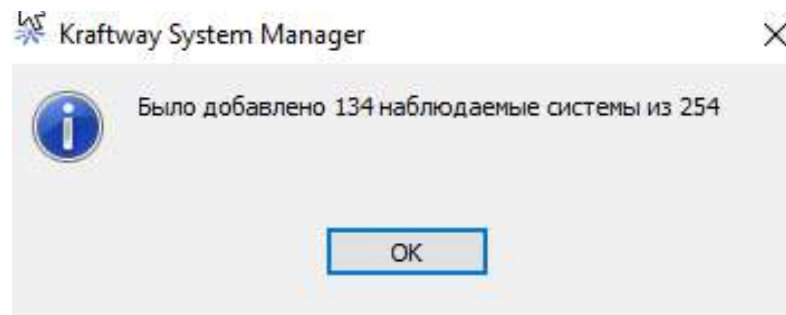


Рис. 166

Нажать [OK]. Выбранная ТС появится в дереве НС.

6.6.3. Добавление «Терминальной станции» из Active Directory

Для добавления новой ТС в дерево НС из Active Directory выбрать тип НС кнопкой [Терминальная станция] в «Панели НС», указать директорию, куда добавить новую ТС или группу ТС (корень дерева НС или любую папку группы).

Выбрать вкладку [Active Directory] (см. рис. 159), меню «Наблюдаемые системы > Добавить > Сканирование сети». Откроется окно «Добавить из Active Directory: Терминальные станции», изображенное на рис. 167.

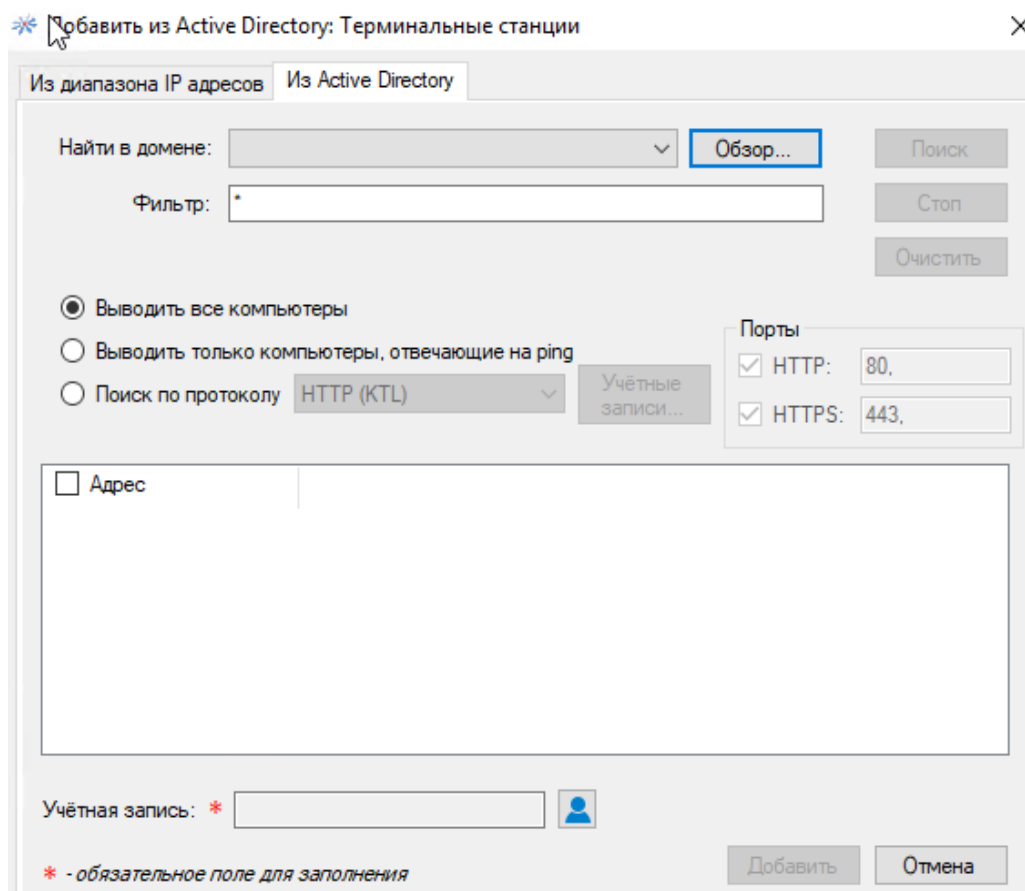


Рис. 167

Выбрать требуемый домен в выпадающем списке «Найти в домене» или нажать [Обзор]. Для ввода параметров нового домена, откроется окно «Подключение к Active Directory», изображенное на рис. 168.

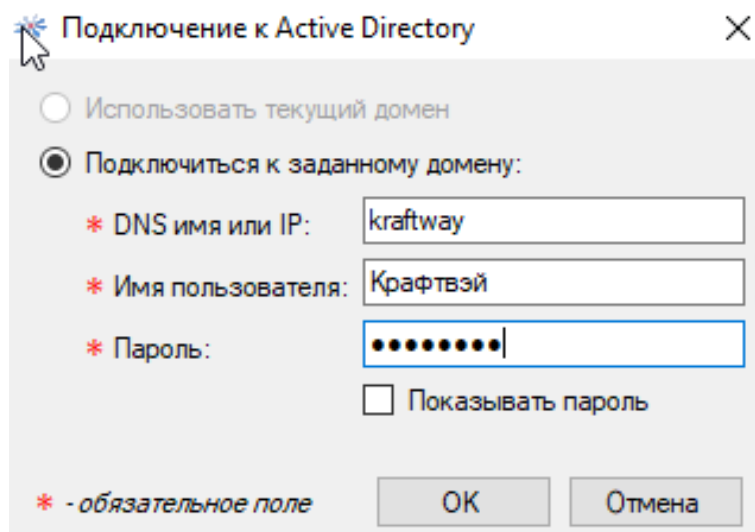


Рис. 168

Ввести в соответствующие поля DNS имя или IP-адрес домена, имя пользователя, пароль. Нажать [OK]. Откроется окно «Обзор папок», изображенное на рис. 169.

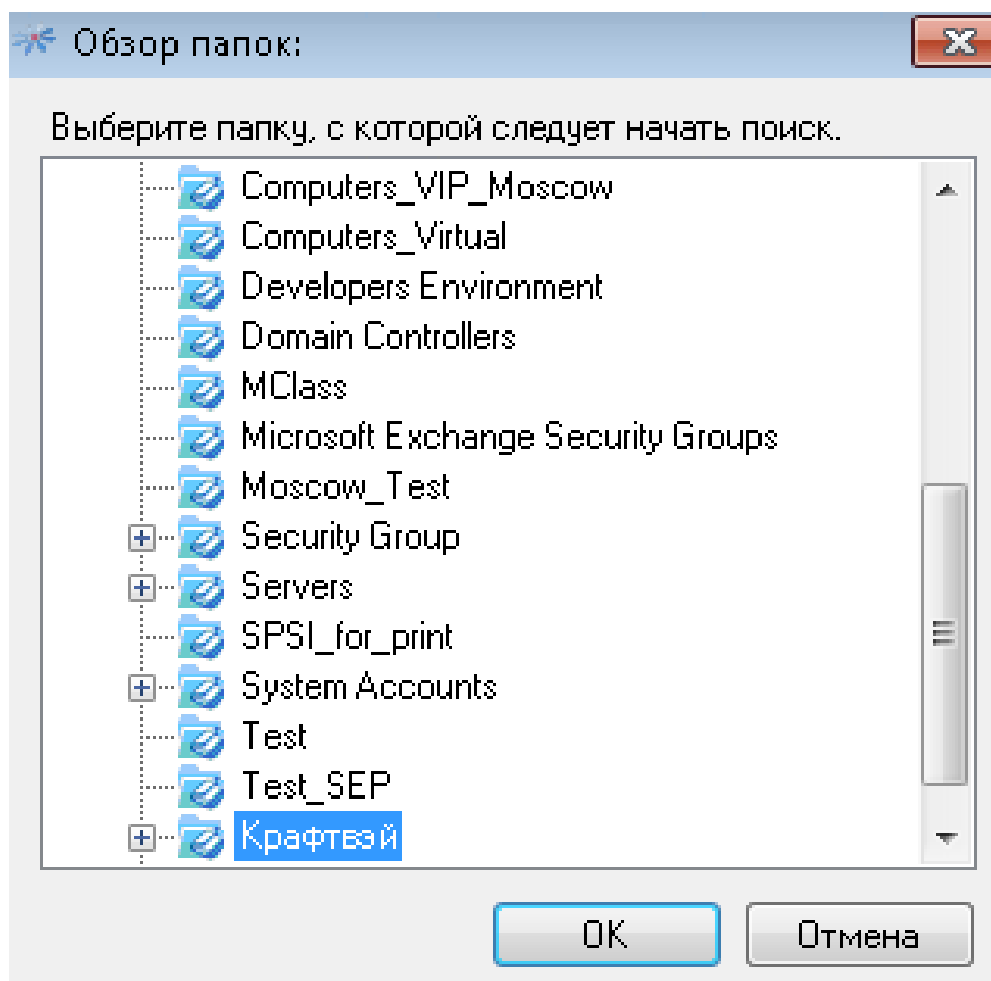


Рис. 169

Выбрать требуемую папку. Нажать [OK]. Выбранная папка отразится в строке «Найти в домене» (см. рис. 167). Ввести в строке «Фильтр» параметр отбора (символьное выражение).

Дальнейшая последовательность действий для добавления ТС из Active Directory повторяет процедуру, описанную в пункте 6.6.2.

6.6.4. Подключение Терминальной станции» автоматически

Функции KSM позволяют автоматически подключать ТС к серверу KSM при получении ТС нового IP-адреса.

Для настройки автоматического подключения ТС к серверу KSM открыть вкладку «Настройки > Сеть > KSM», изображенную на рис. 170.

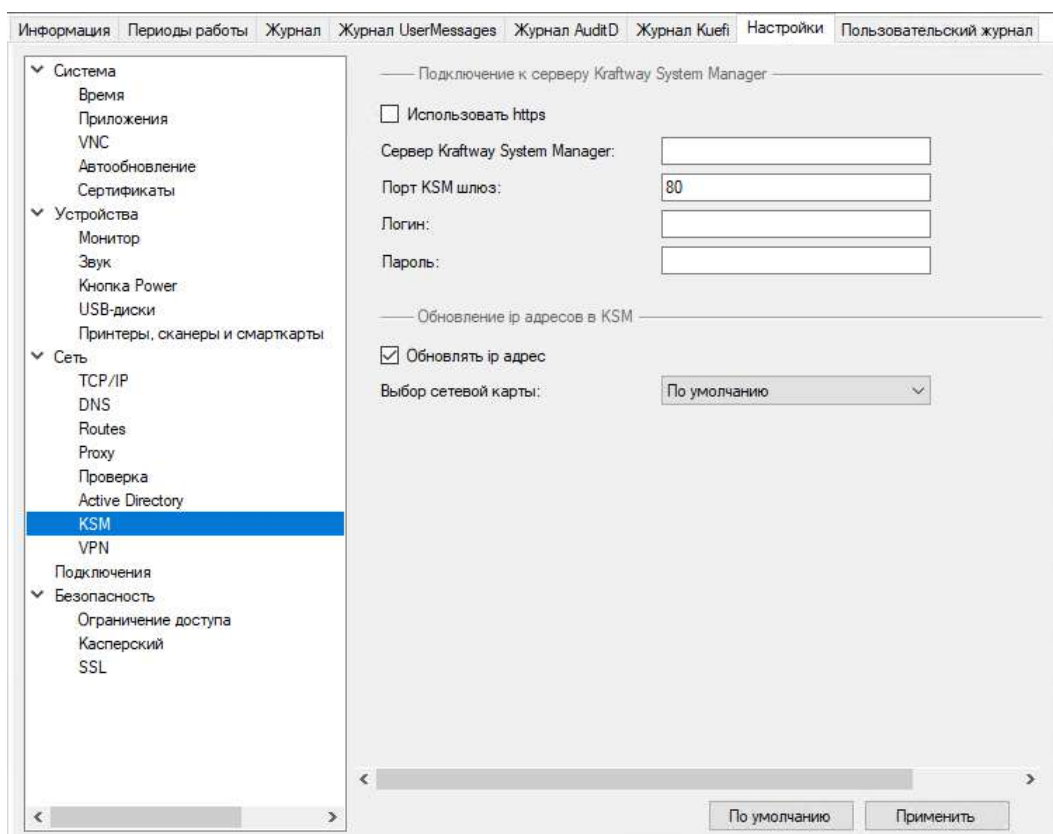


Рис. 170

Активировать параметр «Использовать https», для разрешения безопасного соединения с сервером по протоколу HTTPS. Ввести имя или IP-адрес сервера KSM к которому требуется подключение, номер порта KSM шлюза (по умолчанию значение 80), логин и пароль, для подключения к KSM.

Для обновления IP-адресов ТС в KSM активировать параметр «Обновлять ip адрес», для передачи серверу KSM текущего IP-адреса ТС. Выбрать сетевую карту в выпадающем списке. Нажать [Применить].

Примечания:

1. Для использования https протокола необходимо убедиться, что версия KSM поддерживает данную функцию.
2. Для авторизации в KSM, убедиться, что версия KSM требует авторизацию.
3. Разрешение отправки текущего IP-адреса ТС серверу KSM необходимо для автоматического обновления IP-адреса ТС в БД KSM, например, при автоматическом методе получения IP-адреса ТС с помощью протокола DHCP. В этом случае DHCP-сервер может назначать для ТС новый IP-адрес.

6.6.5. Изменение пароля «Терминальной станции»

Управление терминальными станциями производится через главное меню GUI-интерфейса пункт «Терминал» (см. рис. 171).

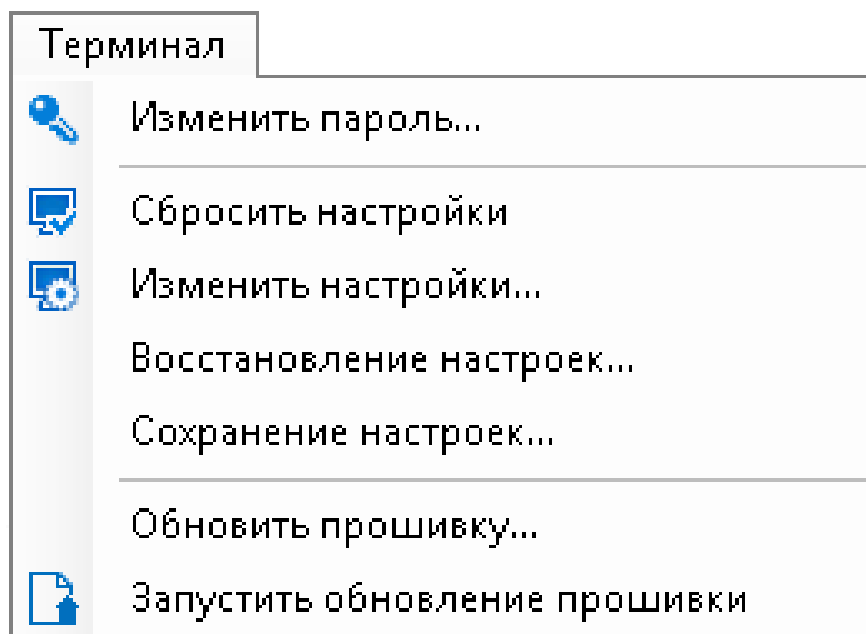


Рис. 171

При смене пароля на терминальной станции необходимо вручную изменить пароль и для данной НС в учетной записи НС в KSM.

Для изменения пароля терминальной станции выбрать тип НС кнопкой [Терминальная станция] в «Панели НС», выделить требуемую терминальную станцию. Выбрать в главном меню GUI-интерфейса пункт «Терминал > Изменить пароль». Откроется окно «Новый пароль», изображенное на рис. 172.

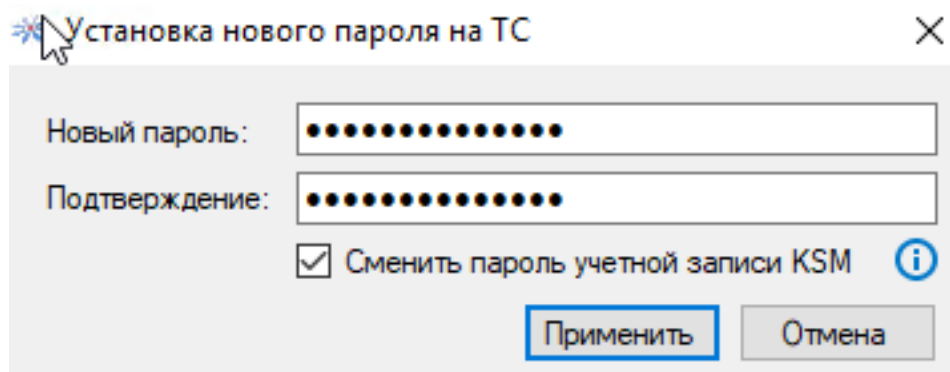


Рис. 172

Ввести новый пароль и подтверждение. Нажать [Применить]. Пароль будет изменен на новый.

Примечания:

1. Изменить пароль через контекстное меню терминальной станции. Выбрать в контекстном меню корня дерева НС [Изменить пароль] (правая кнопка мыши > Изменить пароль).
2. Изменить пароль одновременно нескольких терминальных станций. Для этого выделить группу или несколько требуемых терминальных станций в поле дерева НС.
3. Для других доступных операций для нескольких терминальными станций выбрать активные пункты контекстного меню терминальных станций в поле дерева НС.

6.6.6. Сбросить настройки

Восстановить текущие настройки после сброса в заводское состояние будет невозможно. Предварительно рекомендуется сделать резервное копирование.

Для сброса настроек терминальной станции в заводское состояние выбрать тип НС кнопкой [Терминальная станция] в «Панели НС». Выделить требуемую терминальную станцию. Выбрать в главном меню GUI-интерфейса пункт «Терминал > Сбросить настройки». Откроется окно «Вопрос», изображенное на рис. 173.

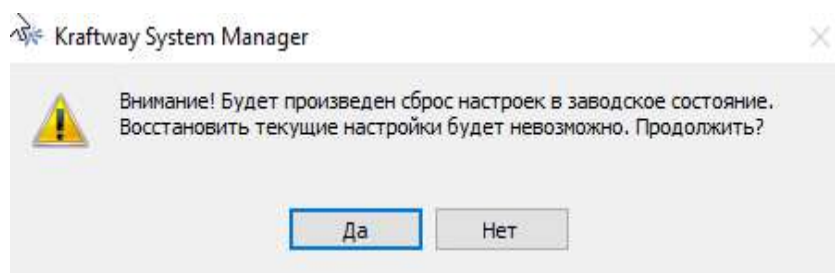


Рис. 173

Нажать [Да]. Будет произведен сброс настроек в заводское состояние.

Примечание. Сбросить настройки через контекстное меню терминальной станции. Выбрать в контекстном меню корня дерева НС [Сбросить настройки] (правая кнопка мыши > Сбросить настройки).

6.6.7. Вкладка «Информация»

Предназначение вкладки «Информация» НС «ТС» аналогично вкладке «Информация» НС «Компьютер».

6.6.8. Вкладка «Периоды работы»

Предназначение вкладки «Периоды работы» НС «ТС» аналогично вкладке «Периоды работы» НС «Компьютер».

6.6.9. Вкладка «Журнал»

Предназначение вкладки «Журнал» НС «ТС» аналогично вкладке «Журнал» НС «Компьютер».

6.6.10. Вкладка «Журнал UserMessages»

Вкладка «Журнал UserMessages» предназначена для вывода журналов системных процессов, авторизации, монтирования устройств, работы системы печати CUPS.

6.6.11. Вкладка «Журнал Audit»

Вкладка «Журнал Audit» предназначена для вывода журналов работы приложений ОС, сетевых соединений, открытия файлов.

6.6.12. Вкладка «Журнал Kuefi»

Вкладка «Журнал Kuefi» предназначена для просмотра системных сообщений от агента антивируса Касперского для Kuefi.

Примечание. Для получения логов необходимо включить пункт «Записывать события в журнал» на вкладке «Основные настройки» для записи в журнал событий подключения внешних носителей, авторизации в системе, запуска приложений, сетевой активности.

Для получения сообщений от агента антивируса Касперского необходимо предварительно его активировать.

6.6.13. Вкладка «Настройки»

Пользователь может изменять настройки терминальных станций, через пункт меню [Изменить настройки] и через контекстное меню и на предметной вкладке «Настройки».

На рис. 174 приведены настройки терминальной станции, производимые на вкладке «Настройки». Выбрать тип НС кнопкой [Терминальная станция] в «Панели НС», выбрать требуемую терминальную станцию.

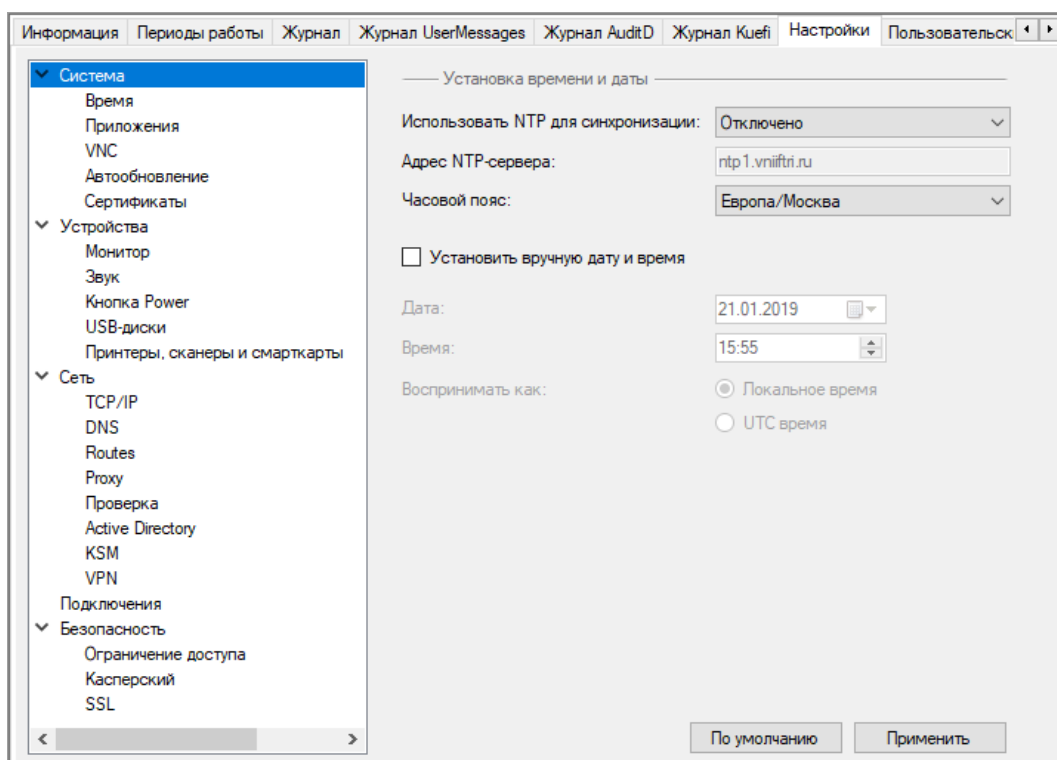


Рис. 174

В области отображения активной предметной вкладки «Настройки», изображенной на рис. 174, в разделе «Система» содержатся параметры настройки времени, приложений, VNC, автообновления, сертификатов

Для выполнения настройки времени и даты во вкладке «Настройки» в разделе «Система > Время» выбрать в выпадающем списке значение параметра «Использовать NTP для синхронизации» «Включено» (синхронизация даты и времени по сети с помощью Network Time Protocol) или «Отключено» (выбор часового пояса, установка времени и даты осуществляется вручную).

Ввести адрес NTP-сервера локального или удаленного (значение «pool.ntp.org» установлено по умолчанию). Выбрать в выпадающем списке часовой пояс, соответствующий вашей временной зоне. Нажать [Установить время].

Для установки даты и времени в ручную поставить отметку «Установить ручную дату и время», см. рис. 175. Установить текущие значения даты, времени». Выбрать «Воспринимать, как Локальное время» или «Всемирное координированное время UTC».

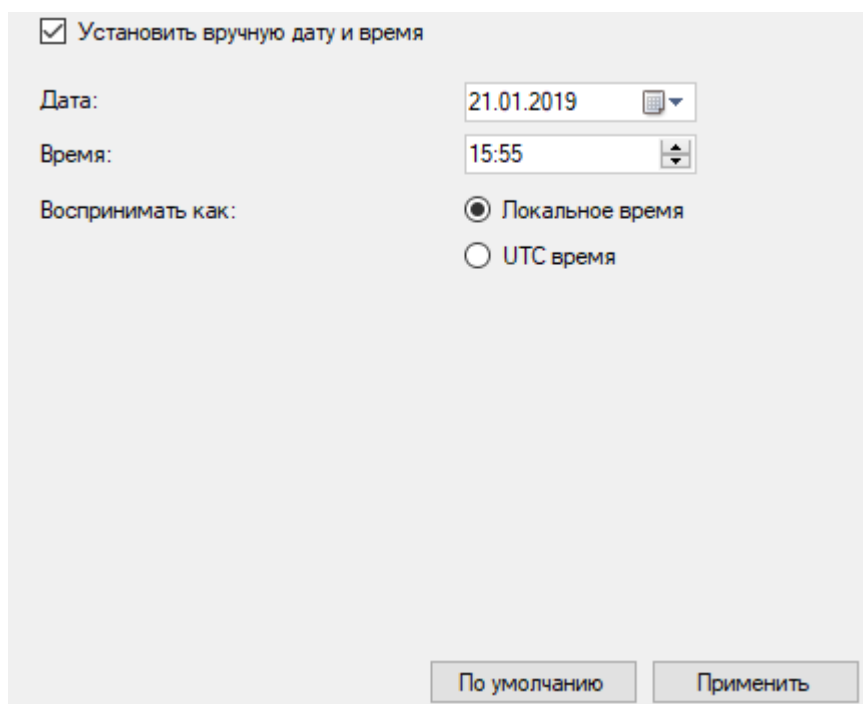


Рис. 175

Нажать [Применить] для сохранения настроек.

В подразделе «Приложения», изображенном на рис. 176, содержатся параметры настройки выбора приложений, доступных пользователю в меню «Пуск», автозапуска приложений, автозапуска опубликованных приложений Citrix, настройка сохранения профиля браузеров Firefox и Chrome, записи событий, установки непроверенных соединений, использования NLA.

Для добавления пункта «Приложения» в меню «Пуск» открыть предметную вкладку «Настройки» в подразделе «Приложения», выбрать необходимые пункты приложений:

- подключиться к серверу;
- Citrix Receiver;
- браузер Firefox;
- браузер Chrome;
- просмотрщик PDF Evince;
- утилита сканирования изображений.

Нажать [Применить]. Отмеченные пункты приложений появятся, как дополнительные в меню «Пуск» терминальной станции.

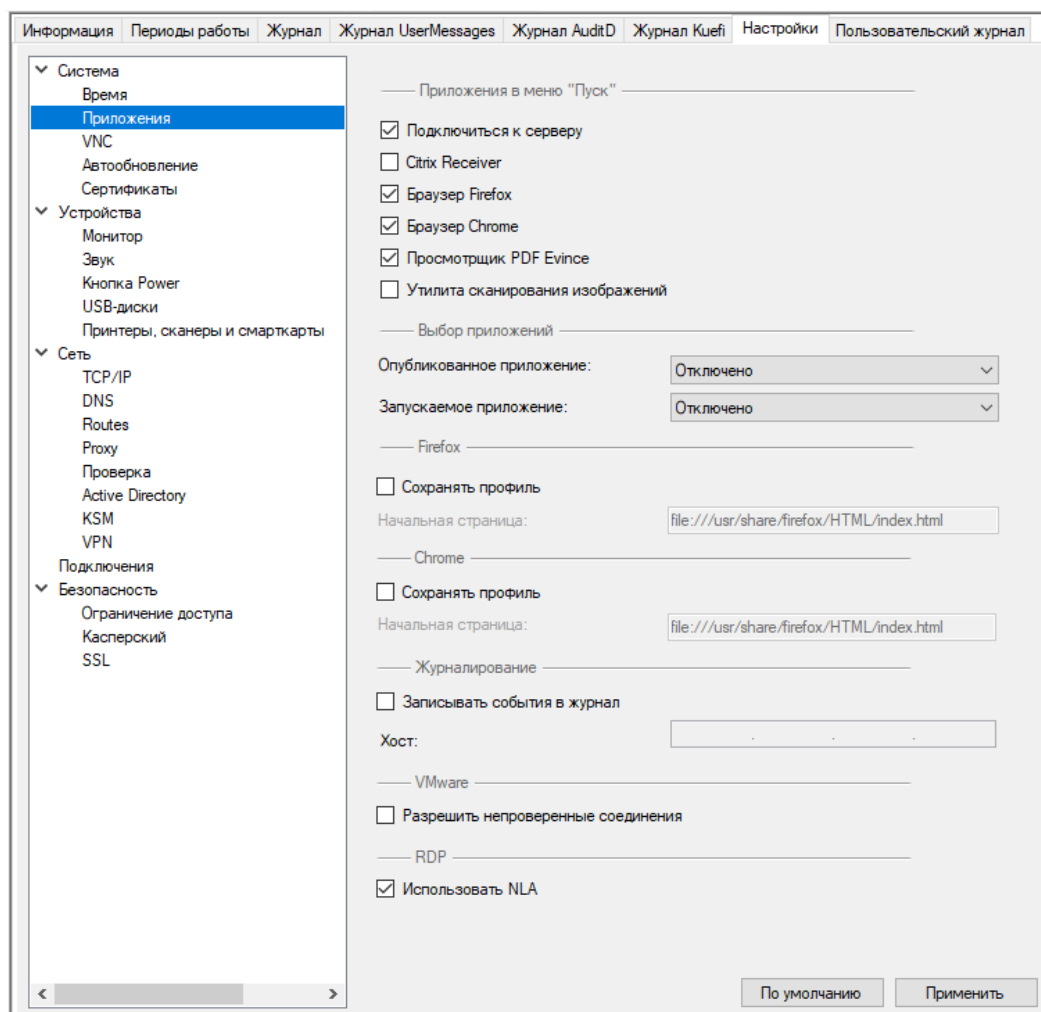


Рис. 176

Для автозапуска одного из опубликованных ранее на терминальной станции приложений Citrix, открыть предметную вкладку «Настройки» в подразделе «Приложение», пункт «Опубликованное приложение». Выбрать в выпадающем списке опубликованное приложение. Это приложение будет добавлено в автозапуск или выбрать «Отключено». Нажать [Применить]. Приложение будет добавлено в автозапуск.

Примечание. Выбор «опубликованного» приложения из списка «Запускаемое приложение» для автоматического запуска становится доступным только после настройки доступа к «опубликованным» приложениям с помощью Citrix-клиента на терминальной станции.

Для автозапуска одного из приложений, расположенных на терминальной станции, открыть предметную вкладку «Настройки > Система > Приложение» в подразделе «Запускаемое приложение» выбрать в выпадающем списке приложение:

- браузер FireFox;
- подключение к серверу;

- просмотрщик PDF;
- браузер Chrome;
- утилита сканирования изображений;
- отключено;

Нажать [Применить]. Приложение будет добавлено в автозапуск.

Для сохранения профиля браузера Firefox в пользовательском режиме, открыть предметную вкладку «Настройки > Система > Приложение» в подразделе «Firefox» активировать параметр «Сохранять профиль» FireFox. Ввести адрес начальной страницы «FireFox», если терминальная станция загружена в пользовательском режиме. Нажать [Применить]. На терминальной станции изменится адрес начальной страницы.

Для сохранения настроек браузера Chrome в пользовательском режиме, открыть предметную вкладку «Настройки > Система > Приложение» в подразделе «Chrome» активировать параметр «Сохранять профиль» Chrome. Ввести адрес начальной страницы «Chrome», если терминальная станция загружена в пользовательском режиме. Нажать [Применить]. На терминальной станции изменится адрес начальной страницы.

Для активации функции записи событий подключения внешних носителей, авторизации в системе, запуска приложений, сетевой активности в журнал, открыть предметную вкладку «Настройки > Система > Приложение» в подразделе «Журналирование» активировать параметр «Записывать события в журнал». Нажать [Применить] для сохранения настройки.

Для установки соединений терминальной станции с сервером по протоколу SSL без проверки достоверности сертификатов открыть предметную вкладку «Настройки > Система > Приложение» в разделе «VMware» активировать параметр «Разрешить непроверенные соединения». Нажать [Применить] для сохранения настройки.

Для использования режима аутентификации сетевого уровня NLA (Network Level Authentication) при подключении к терминальному серверу по FreeRDP открыть предметную вкладку «Настройки > Система > Приложение» в подразделе «RDP» активировать параметр «Использовать NLA». Нажать [Применить] для сохранения настройки.

Для включения удаленного управления терминальной станцией через VNC открыть предметную вкладку «Настройки > Система > Приложение» в подразделе «VNC» активировать параметр «Разрешить удаленное управление VNC». Нажать [Применить] для сохранения настроек.

Примечание. Для удаленного управления требуется установка VNC клиента на ПК, с которого предполагается выполнять управление ТС. Например, программа «RealVNC».

Для активации функции «Автообновление» открыть предметную вкладку «Настройки > Система > Приложение» в подразделе «Автообновление» активировать параметр «Включить автоматическое обновление». В случае обнаружения новых версий, обновление происходит при выключении или перезагрузке терминальной станции.

Ввести в поле «HTTP» или «FTP» адрес ресурса сервера обновлений, на котором находятся каталоги с новыми версиями системы. По умолчанию данное поле не заполнено, и проверка обновлений производится с серверов компании Kraftway.

Установить «Ограничение скорости загрузки», ввести цифровое значение и выбрать в выпадающем списке единицы измерения скорости передачи информации. По умолчанию загрузка происходит на максимальной скорости.

Выбрать время обновления системы в выпадающем списке (до перезагрузки, после перезагрузки) или выбрать вместо ручных настроек параметр «Получать параметры по DHCP», для получения адреса сервера автообновления и параметров скорости закачки по DHCP.

Активировать параметр «Фоновая загрузка». Данный параметр становится доступным после выбора параметра «Получать параметры по DHCP» или присвоения параметру «Время обновления системы» значения «После перезагрузки». Нажать [Применить] для сохранения настроек.

В подразделе «Сертификаты», изображенном на рис. 177, содержатся параметры выбора цифровых сертификатов, доступных на терминальной станции, и загрузки сторонних сертификатов.

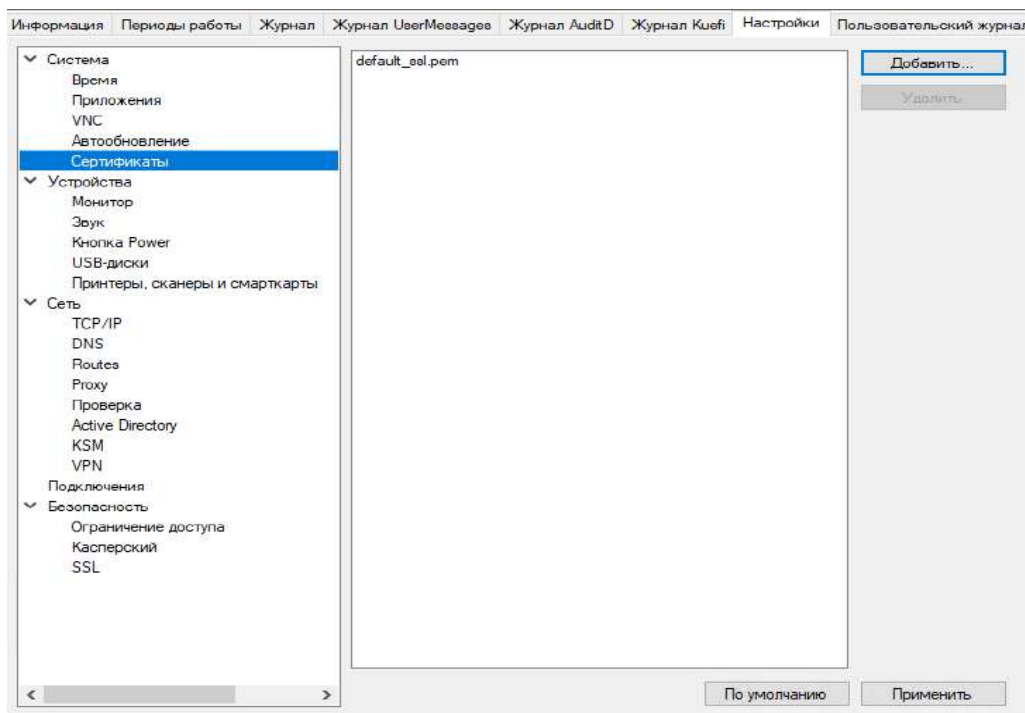


Рис. 177

Для выполнения действий с сертификатами:

– открыть предметную вкладку «Настройки > Система > Приложение» в подразделе «Сертификаты»;

- просмотреть сертификаты доступные на ТС;
- нажать [Добавить], откроется окно «Открыть»;
- выбрать файл сертификата для добавления на терминальную станцию;
- нажать [Открыть], файл будет добавлен, на вкладке появится строка с именем файла.

Для удаления сертификатов:

– открыть предметную вкладку «Настройки > Система > Приложение» в подразделе «Сертификаты»;

- выбрать файл сертификата необходимый для удаления;
- нажать [Удалить], файл сертификата и строка с его именем будут удалены с вкладки.

Примечания:

1. Все имеющиеся сертификаты доступны программе Citrix Receiver по умолчанию и могут использоваться для аутентификации при создании туннелей IPSEC.

2. Имя файла сертификата должно состоять из латинских букв и не содержать пробелов.

3. СА (Certification Authority – организация, обладающая правом выдачи цифровых сертификатов) сертификаты должны быть представлены в текстовом PEM формате (Privacy Enhanced Mail – расширенный сертификат электронной почты, закодированный с помощью схемы Base64 для безопасной аутентификации на web-сайтах или цифровой подписи электронной почты), для применения глобально.

В подразделе «Устройства», изображенном на рис. 178, содержатся параметры настройки для обеспечения работы: монитора, кнопки «Power,» USB-дисков, принтеров, сканера, COM/LPT-портов, сканера ШК Opticon OPR-3201, смарт-карт, USB-портов.

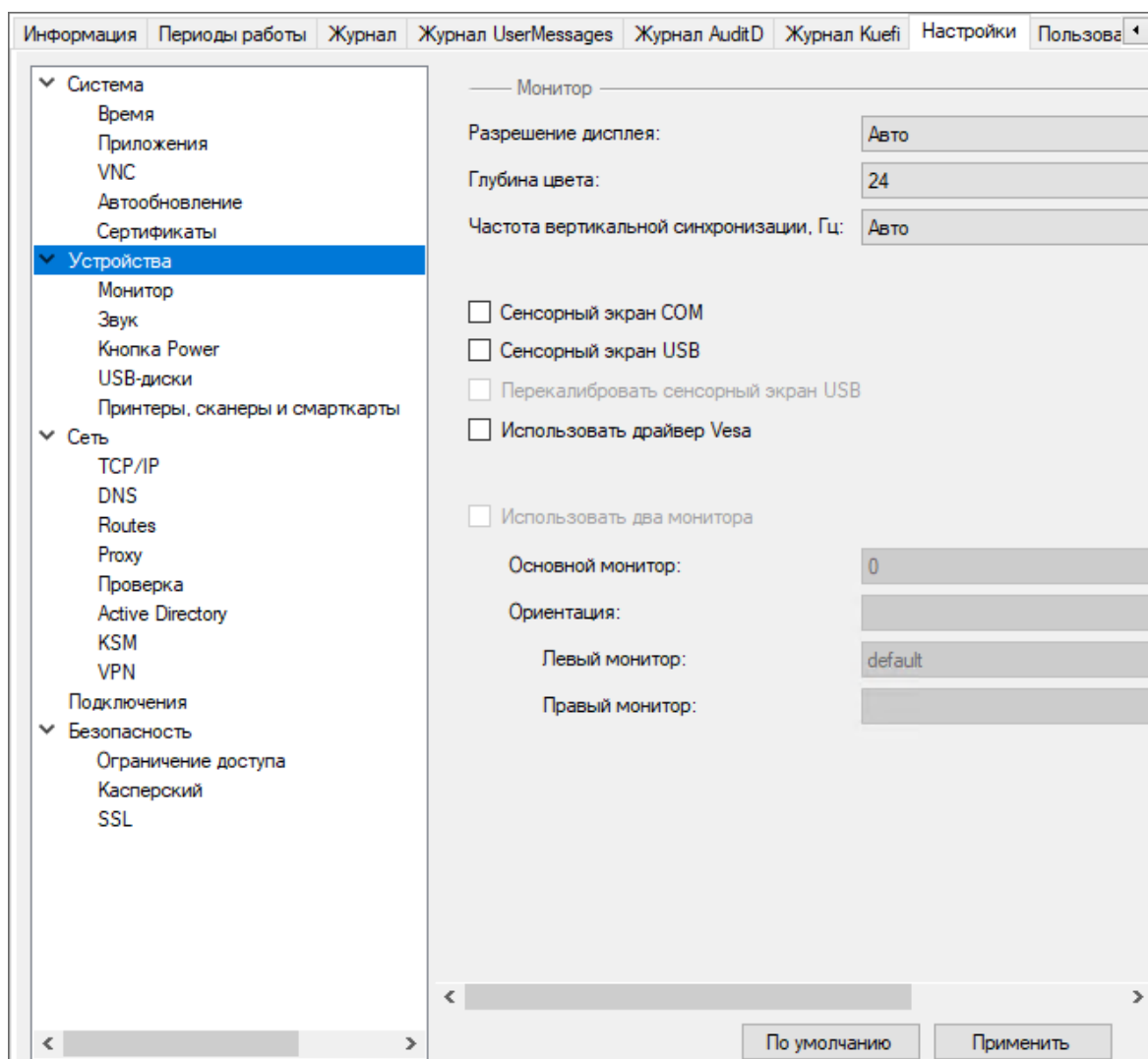


Рис. 178

Для настройки параметров монитора, открыть предметную вкладку «Настройки > Устройства > Монитор» в подразделе «Монитор» выбрать в выпадающем списке значение параметра «Разрешение дисплея» - авто или подходящее значение разрешения.

Выбрать в выпадающем списке значение параметра «Глубина цвета» 8, 16 или 24.

Выбрать в выпадающем списке значение параметра «Частота вертикальной синхронизации, Гц» - авто или подходящее значение синхронизации.

Активировать параметр «Сенсорный экран COM» для работы с сенсорным экраном «Elotouch», подключенному к первому COM-порту.

Активировать параметр «Сенсорный экран USB» для работы с сенсорным экраном, подключенному к USB-порту.

Активировать параметр «Перекалибровать» для выполнения калибровки сенсорного экрана, подключенному к USB-порту. Данный пункт будет доступен для выбора только после выбора пункта «Сенсорный экран USB»;

Активировать параметр «Использовать драйвер Vesa» для использования универсального Vesa-драйвера видеокарты. Vesa-драйвер обеспечивает поддержку работы большинства видеокарт с разрешениями экрана, заданными производителем в BIOS, без графического ускорения.

Для выбора соответствующих значений параметров для работы с двумя мониторами открыть предметную вкладку «Настройки > Устройства > Монитор», изображенную на рис. 179, и активировать параметр «Использовать два монитора». Выбрать в выпадающем списке «Основной монитор» – на котором будут отображаться меню и иконки сценария «0».

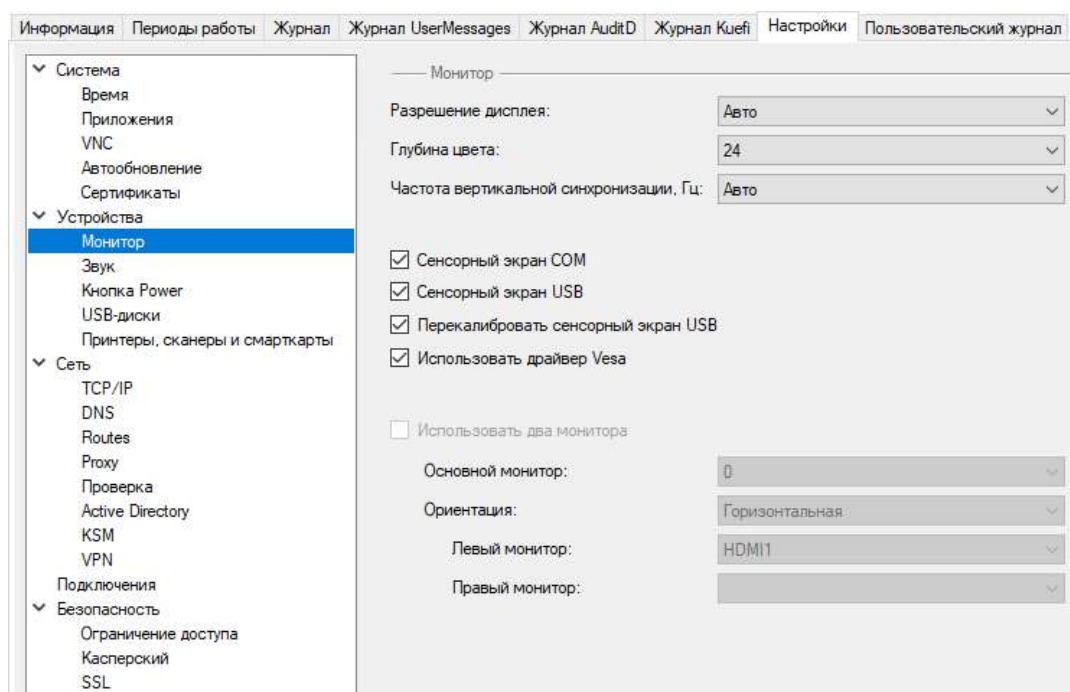


Рис. 179

Выбрать в выпадающем списке «Ориентацию» мониторов «Горизонтальная» или «Вертикальная».

Выбрать в выпадающем списке «Левый монитор» порт, к которому подключен монитор.

Выбрать в выпадающем списке «Правый монитор» порт, к которому подключен монитор.

Для настройки значений параметров звука открыть вкладку «Настройки > Устройства > Звук» в подразделе «Звук» активировать параметр «Направлять звук в HDMI».

Для выбора режимов кнопки «Power» открыть предметную вкладку «Настройки > Устройства > Кнопка Power» выбрать в выпадающем списке значение параметра «Действие при нажатии кнопки Power» (Нет действия, Выключить питание, Спящий режим).

Активировать параметр «Не выводить запрос подтверждения перехода в спящий режим» для отключения запроса на подтверждение перехода в спящий режим.

Примечание. Присвоение параметру «Действие при нажатии кнопки Power» значения «Спящий режим» не обесточивает терминальную станцию.

Для настройки параметров USB-диска открыть предметную вкладку «Настройки > Устройства > USB-диски» и выбрать в выпадающем списке значение параметра «Монтировать USB-диски» (Отключено, Только на чтение, Чтение и запись) для установки правил использования, подключаемых к USB-портам терминальной станции USB-накопителей.

Активировать параметр «Перенаправлять USB-диски» для установки разрешения перенаправления USB-накопителей в сессию на терминальном сервере (при установке разрешения пересылается только директория /media, к которой монтируются USB-устройства). Параметр работает для протоколов RDP и Citrix.

Активировать параметр «Перенаправлять USB-диски по SMB протоколу» для установки разрешения перенаправления USB-накопителей в защищенную сессию на терминальном сервере (при установке разрешения пересылается только директория /media, к которой монтируются USB-устройства).

Для настройки параметров принтера, сканера и смарткарты открыть предметную вкладку «Настройки > Устройства > Принтеры, сканеры и смарткарты» и активировать параметр «Перенаправлять локальный принтер» для разрешения перенаправления локального принтера в сессию терминального сервера. Активировать параметр «Включить принт-сервер» для разрешения использования терминальной станции в качестве принт-сервера. После активации параметра станет доступен список локальных принтеров, установленных на терминальной станции. Выбрать из выпадающего списка «Принтер для принт-сервера» локальный принтер который будет использоваться принт-сервером. Выбранный принтер появится в таблице «Драйвера принтеров». Нажать [Редактировать]. Откроется окно «Драйвер принтера» для ввода названия драйвера, установленного на Windows-сервере, который ассоциируется с принтером в RDP-сессии. Данный параметр используется при отсутствии требуемого драйвера в списке встроенных драйверов при установке принтера или при необходимости использования данного конкретного драйвера для устанавливаемого принтера.

Активировать параметр «Включить скан-сервер» для установки разрешения использования терминальной станции с подключенным к ней локальным сканером в качестве скан-сервера.

Активировать параметр «Перенаправлять папки сканера» для разрешения перенаправления папки сканирования в Citrix (для перенаправления используется driver X).

Активировать параметр «Перенаправлять смарт-карты» для установки разрешения перенаправления смарт-карт в сессию на терминальном сервере (параметр работает для подключений по протоколу RDP при помощи FREERDP. При подключении по Citrix смарт-карта перенаправляется всегда).

Активировать параметр «Перенаправлять COM/LPT-порты» для установки разрешения перенаправления COM/LPT-портов в сессию на терминальном сервере (при подключении различного рода специального оборудования, при работе с которыми необходимо прямое обращение к портам, например, сканеров штрих кодов).

Активировать параметр «Перенаправлять виртуальный COM-порт» для установки разрешения перенаправления виртуального COM-порта сканера штрих-кодов Opticon OPR-3201 в сессию на терминальном сервере (параметр работает для протокола RDP при подключении через сценарии).

Активировать параметр «Перенаправлять USB-порты» для установки разрешения перенаправления USB-портов в сессию на терминальном сервере под управлением Xen Desktop (параметр работает только для протокола Citrix).

Примечания:

1. При установке параметров монитора следует учитывать режимы работы, которые он поддерживает. Если после перезагрузки изображение не появится, необходимо загрузить терминальную станцию в безопасном режиме и изменить параметры монитора.
2. Драйвер VESA поддерживает только разрешение с соотношением сторон 4:3.
3. При использовании старых моделей мониторов возможна нестабильная работа в «спящем» режиме.

В раздел «Сеть» содержатся следующие подразделы: TCP/IP, DNS, Routers, Proxy, проверка, Active Directory, KSM, VPN.

В подразделе «TCP/IP», изображенном на рис. 180, содержатся параметры для настройки подключения по TCP/IP протоколу (сетевой интерфейс, беспроводные сети, общие настройки).

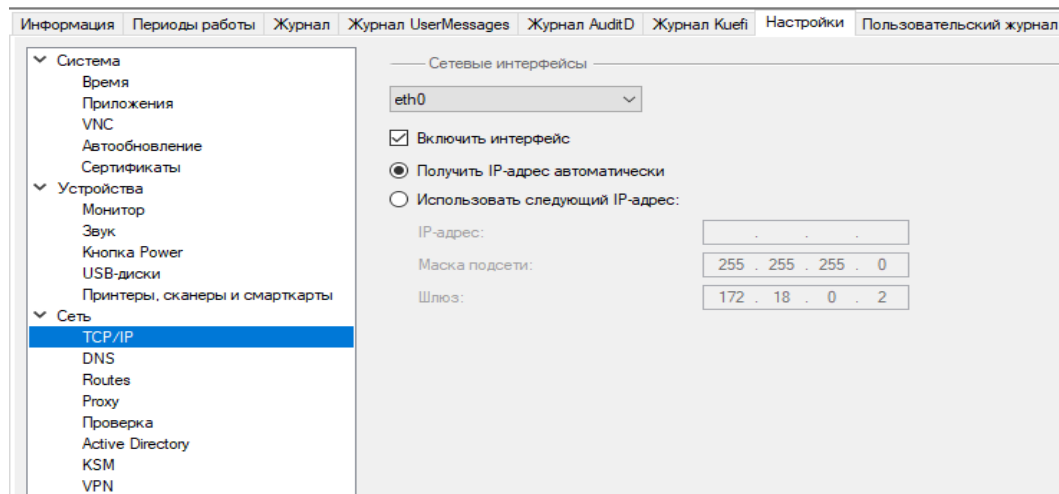


Рис. 180

Для настройки сетевого интерфейса «eth0» открыть предметную вкладку «Настройки > Сеть > TCP/IP», в области отображения информации активировать параметр «Включить интерфейс» для включения виртуального сетевого интерфейса eth0.

Выбрать способ получения IP-адреса «Получить IP-адрес автоматически», «Использовать следующий IP-адрес», «Введите статический IP-адрес».

Ввести значение «Маска подсети» при назначении статического IP-адреса, значение «Шлюз». Нажать [Применить] для сохранения изменений.

Для настройки сетевого интерфейса «wlan0» открыть предметную вкладку «Настройки > Сеть > TCP/IP», в области отображения информации активировать параметр «Включить интерфейс» для включения беспроводного сетевого интерфейса «wlan0». Ввести имя WiFi сети, выбрать в выпадающем списке тип шифрования. Ввести ключ сети.

Выбрать способ получения IP-адреса «Получить IP-адрес автоматически», «Использовать следующий IP-адрес», «Введите статический IP-адрес».

Ввести маску и адрес. Нажать [Применить]. Изменения сохраняются.

Для выполнения настроек параметров DNS открыть предметную вкладку «Настройки > Сеть > DNS», в области отображения информации «Сетевой интерфейс» ввести имя узла. (По умолчанию терминальной станции присваивается имя типа «ts<MAC-адрес>», например, «ts080027058837»).

Выбрать «Интерфейс по умолчанию», шлюз которого будет назначен в системе шлюзом по умолчанию. Ввести IP-адрес DNS-сервера в соответствующее поле DNS1, DNS2, DNS3. Нажать [Применить]. Изменения сохраняются.

Примечание. Нажать [По умолчанию] для ввода значений по умолчанию.

Подраздел Routes предназначен для создания таблицы маршрутизации.

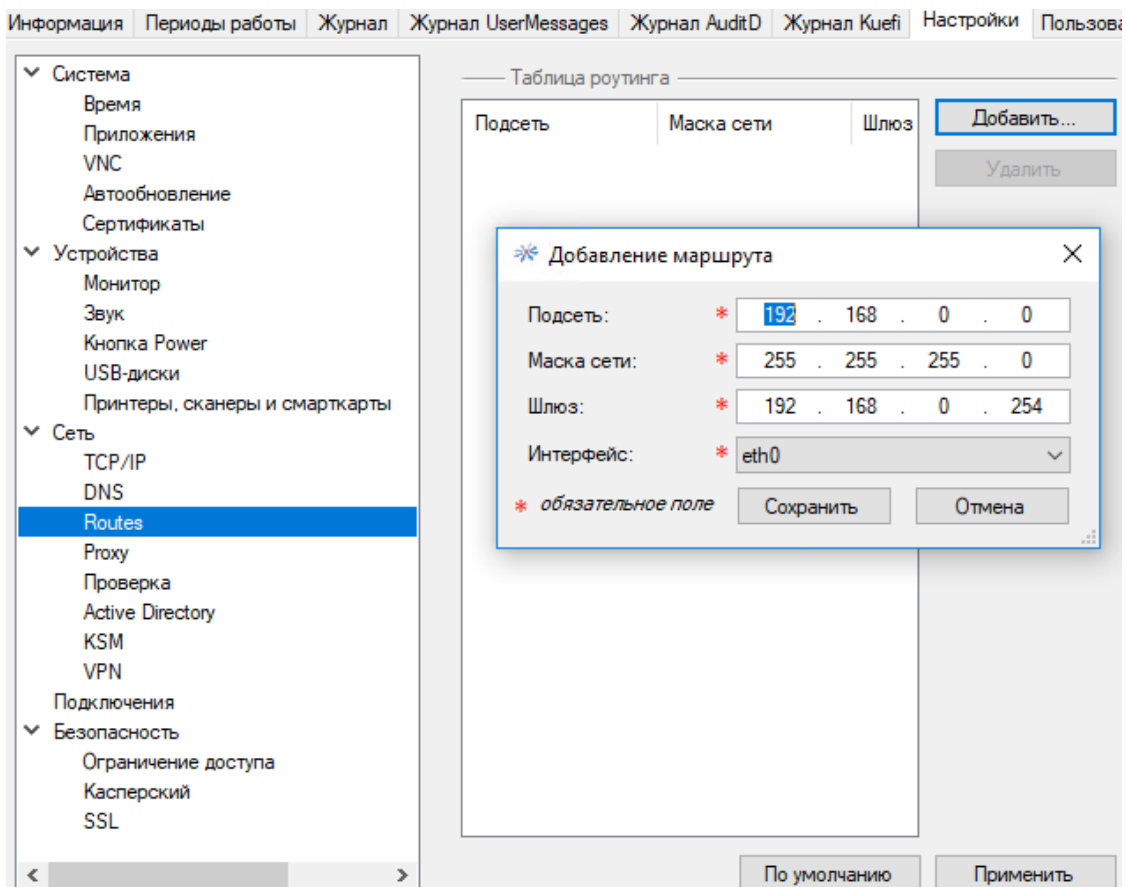


Рис. 181

Для заполнения таблицы маршрутизации открыть предметную вкладку «Настройки > Сеть > Routes», нажать [Добавить]. Откроется окно «Добавление маршрута», изображенное на рис. 181. Ввести адрес сети назначения в поле «Подсеть», маску сети назначения в поле «Маска сети», адрес шлюза в поле «Шлюз». Выбрать в выпадающем списке имя интерфейса терминальной станции. Нажать [Сохранить]. В таблице появится строка с записью маршрута.

Нажать [Применить]. Откроется окно «Задачи для выбранных наблюдаемых систем», изображенное на рис. 182.

Убедиться, что в таблице «Применить настройки на Терминальной станции» статус задачи «Выполнено». Нажать [Заккрыть].

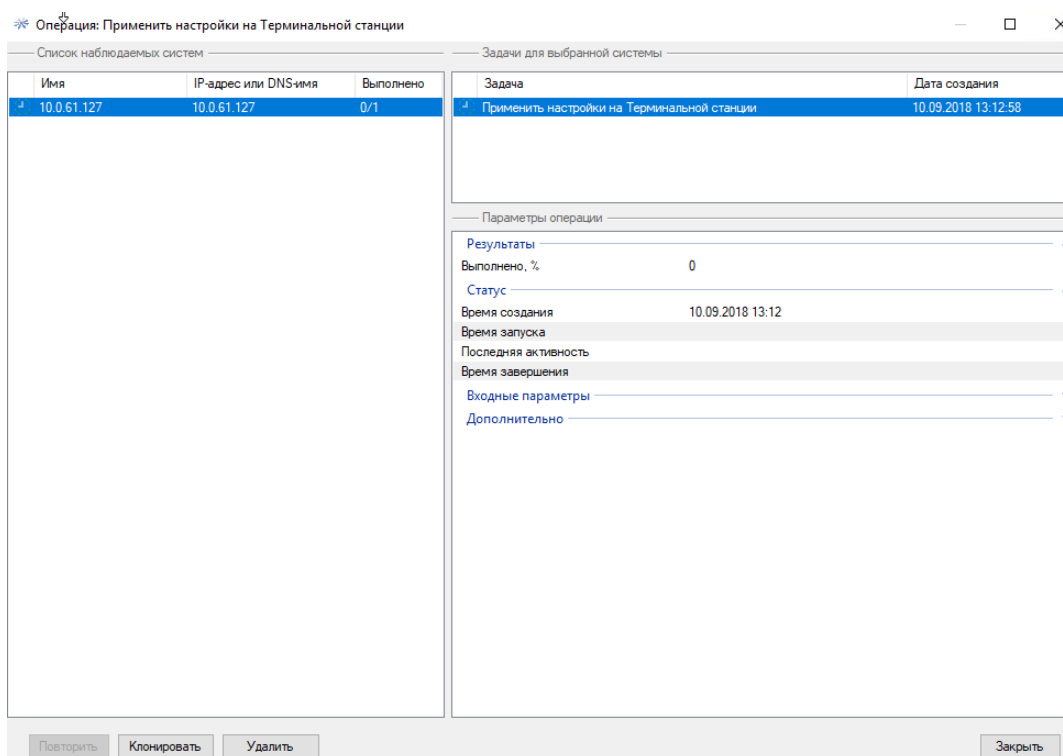


Рис. 182

Для удаления записи из таблицы маршрутизации открыть предметную вкладку «Настройки > Сеть > Routes». В области отображения информации выбрать из таблицы маршрутов требуемый для удаления маршрут. Нажать [Удалить]. Маршрут будет удален из таблицы.

В подразделе «Ргоху», изображенном на рис. 183, содержатся параметры для настройки использования прокси сервера НТТР и прокси сервера FТР.

Для использования http прокси сервера открыть предметную вкладку «Настройки > Сеть > Ргоху». В области отображения информации активировать параметр «Использовать http проху». Ввести адрес сервера, логин и пароль. Нажать [Применить].

Для использования ftp прокси сервера открыть предметную вкладку «Настройки > Сеть > Ргоху». В области отображения информации активировать параметр «Использовать ftp проху». Ввести адрес сервера, логин и пароль. Нажать [Применить].

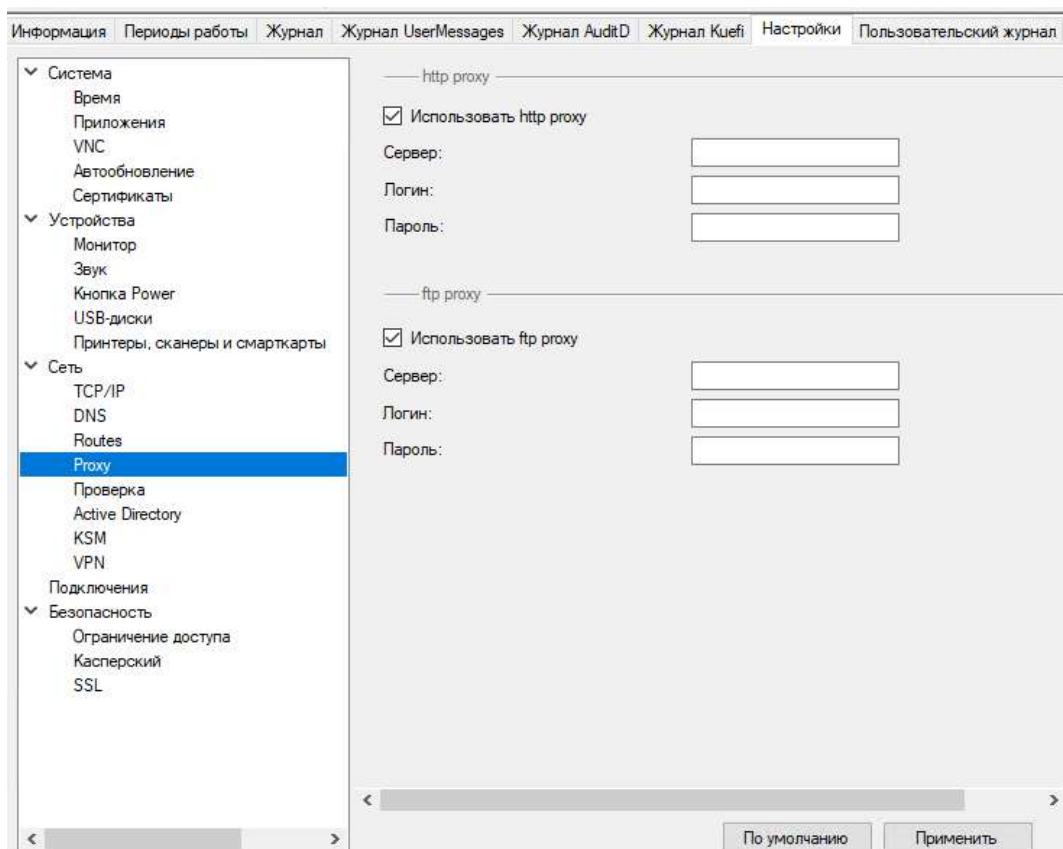


Рис. 183

Примечания:

1. Для использования http прокси сервера необходимо ввести адрес сервера, вида `http://адрес_сервера`.
2. Для использования ftp прокси сервера необходимо ввести адрес сервера, вида `ftp://адрес_сервера`.

В подразделе «Проверка», изображенном на рис. 184, содержатся параметры для выбора тестов, которые будут выполняться перед загрузкой пользовательского интерфейса. Если тесты не будут успешно пройдены, пользовательский интерфейс не будет запущен.

Для включения проверки получения IP-адреса, открыть предметную вкладку «Настройки > Сеть > Проверка», активировать параметр «Проверить, получен ли IP-адрес». Установить в поле счетчика значение «Количество проверок». Нажать [Применить].

Для включения проверки доступности заданного IP-адреса, открыть предметную вкладку «Настройки > Сеть > Проверка», активировать параметр «Пропинговать заданный IP адрес». Ввести статический IP-адрес, доступность которого необходимо проверить по команде «ping». Установить в поле счетчика значение «Количество попыток». Нажать [Применить].

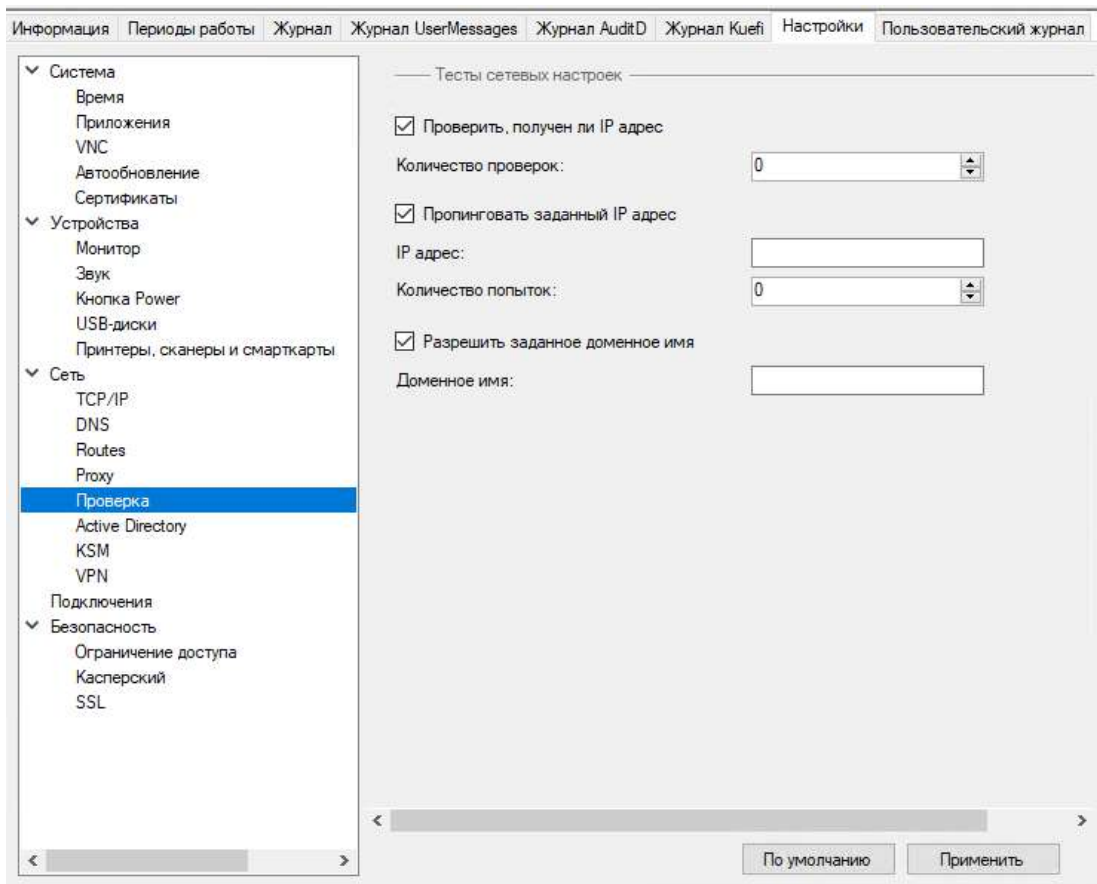


Рис. 184

Для включения проверки доступности заданного доменного имени, открыть предметную вкладку «Настройки > Сеть > Проверка», активировать параметр «Разрешить заданное доменное имя». Ввести доменное имя, доступность которого необходимо проверить. Нажать [Применить].

В подразделе «Active Directory», изображенном на рис. 185, содержатся параметры для настройки подключения терминальной станции к домену Active Directory.

В области отображения информации в поле «Текущий статус» отображаются текущие значения параметров:

- текущий статус терминальной станции в домене;
- имя домена;
- organization Unit;
- пользователь;
- пароль.

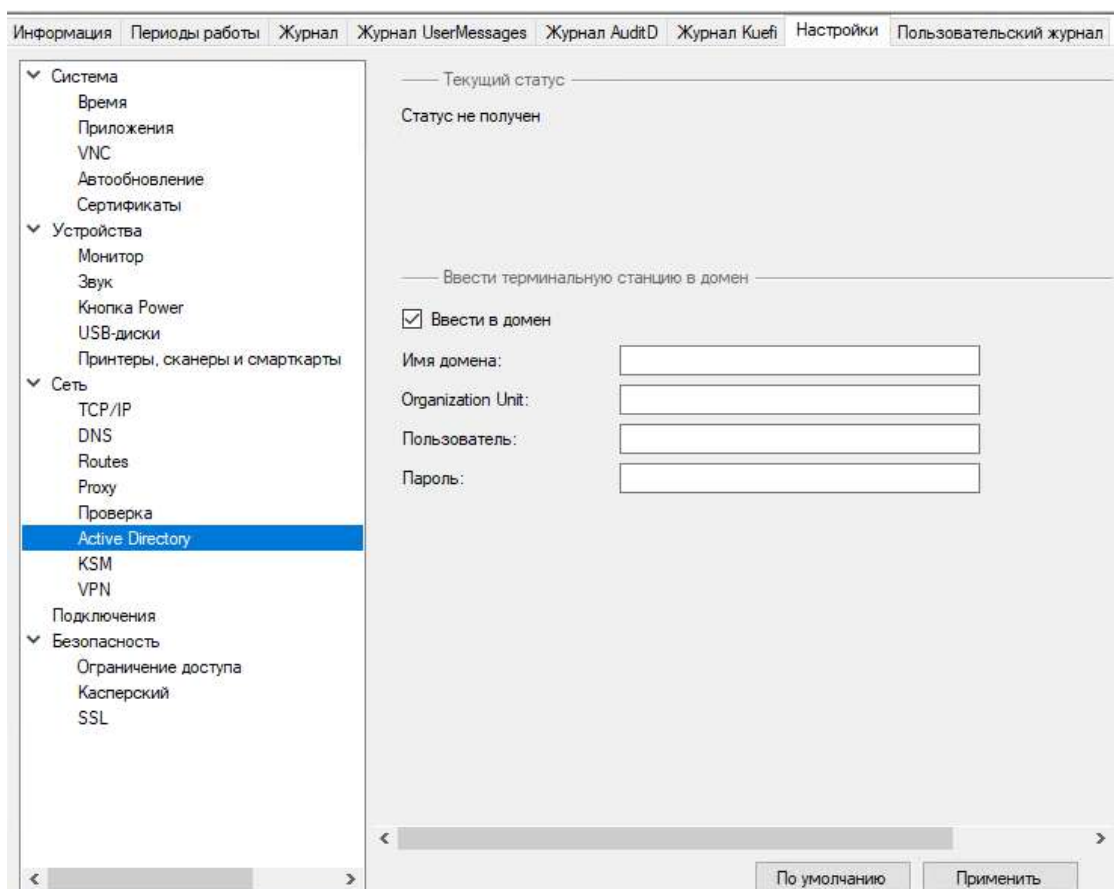


Рис. 185

Для подключения терминальной станции к домену, открыть предметную вкладку «Настройки > Сеть > Active Directory», активировать параметр «Ввести в домен», ввести имя домена, к которому требуется подключить терминальную станцию, Organization Unit (имя организационного подразделения в домене), пользователя в домене. Ввести пароль пользователя. Нажать [Применить].

Для вывода терминальной станции из домена открыть предметную вкладку «Настройки > Сеть > Active Directory» и деактивировать параметр «Ввести в домен». Нажать [Применить].

Примечание. Параметр Organizational Unit задается опционально.

Параметры раздела KSM описаны в п. 6.6.4.

Подраздел «VPN» предназначен для установки VPN-соединения.

Соединение устанавливается с использованием выбранного протокола IPsec, PPTP, OpenVPN, L2TP.

Для установки нового соединения VPN по протоколу «IPSec» открыть предметную вкладку «Настройки > Сеть > VPN» и нажать [Добавить] Откроется окно «Настройки VPN», изображенное на рис. 186.

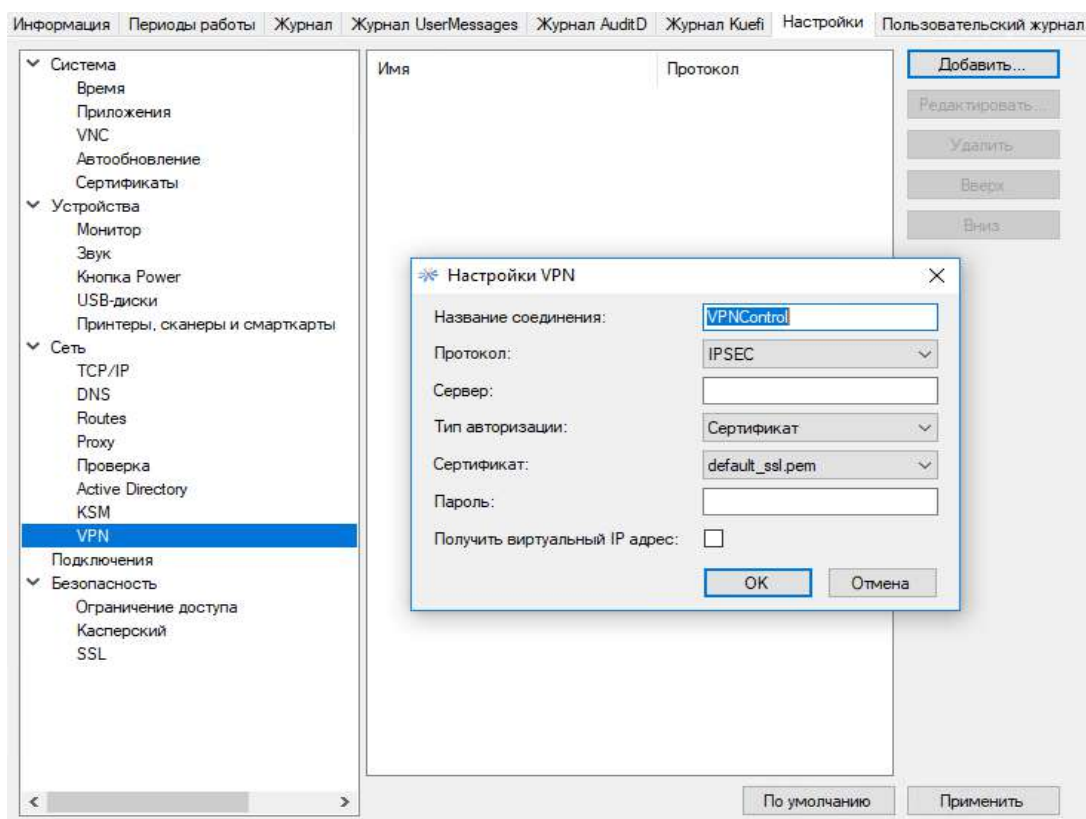


Рис. 186

Ввести название соединения VPN, выбрать в выпадающем списке «Протокол IPsec», ввести IP адрес сервера, который будет выступать в роли шлюза VPN соединения. Выбрать в выпадающем списке тип авторизации:

- сертификат;
 - 1) выбрать требуемый сертификат авторизации в выпадающем списке;
 - 2) ввести пароль, по которому происходит доступ к VPN соединению;
- PSK (Pre-Shared Key – авторизация по ключу);
 - 1) ввести пароль;
 - 2) активировать параметр «Получить виртуальный IP адрес»;

Нажать [OK]. На вкладке будет создана строка записи VPN соединения.

Для установки нового соединения VPN по протоколу PPTP открыть предметную вкладку «Настройки > Сеть > VPN» и нажать [Добавить]. Откроется окно «Настройки VPN», изображенное на рис. 186. Ввести название соединения VPN, выбрать в выпадающем списке «Протокол PPTP», ввести IP адрес сервера, который будет выступать в роли шлюза VPN соединения. Выбрать в выпадающем списке тип авторизации «Пользователь». Ввести имя и пароль пользователя.

Активировать параметр «Шлюз по умолчанию». Нажать [ОК]. На вкладке будет создана строка записи VPN соединения.

Для установки нового соединения VPN по протоколу «OpenVPN» открыть предметную вкладку «Настройки > Сеть > VPN» и нажать [Добавить]. Откроется окно «Настройки VPN», изображенное на рис. 186. Ввести название соединения VPN, выбрать в выпадающем списке протокол OpenVPN, ввести IP адрес сервера, который будет выступать в роли шлюза VPN соединения. Выбрать в выпадающем списке тип авторизации:

- сертификат:
 - 1) выбрать сертификат в выпадающем списке;
 - 2) ввести пароль сертификата;
 - 3) ввести пароль;
- пользователь:
 - 1) выбрать сертификат в выпадающем списке;
 - 2) ввести пароль сертификата;
 - 3) ввести имя пользователя;
 - 4) ввести пароль;

Активировать параметр «Шифрование» (станут доступны два списка для выбора). Выбрать в выпадающем списке шифрование авторизации и шифрование соединения требуемый тип. Нажать [ОК]. На вкладке будет создана строка записи VPN соединения.

Для установки нового соединения VPN по протоколу L2TP открыть предметную вкладку Настройки > Сеть > VPN и нажать [Добавить]. Откроется окно «Настройки VPN», изображенное на рис. 186. Ввести название соединения VPN, выбрать в выпадающем списке протокол L2TP, ввести IP адрес сервера, который будет выступать в роли шлюза VPN соединения. Выбрать в выпадающем списке «Тип авторизации» пользователь. Ввести имя пользователя, пароль. Активировать параметр «Шлюз по умолчанию». Нажать [ОК]. На вкладке будет создана строка записи VPN соединения.

Для редактирования соединения VPN открыть предметную вкладку «Настройки > Сеть > VPN». Выбрать строку с требуемым VPN соединением и нажать [Редактировать]. Откроется окно «Настройки VPN». Изменить соответствующие настройки соединения VPN. Нажать [ОК]. Изменения будут сохранены. На вкладке в строке записи VPN соединения отобразятся внесенные изменения.

Для удаления VPN соединения открыть предметную вкладку «Настройки > Сеть > VPN». Выбрать строку с требуемым VPN соединением. Нажать [Удалить]. На вкладке строка с VPN соединением будет удалена.

Примечания:

1. При создании нескольких VPN соединений «Терминальная станция» устанавливает все соединения в одну сессию в последовательности определенной на вкладке.
2. При установке очередности запуска VPN соединений применить кнопки перемещения строк соединений [Вверх] или [Вниз].
3. При установлении нового VPN соединения пробелы в названии будут вырезаны.
4. Загрузить свой сертификат на вкладке «Сертификаты».
5. Для авторизации по сертификатам использовать сертификат в формате PKCS12.
6. Для авторизации с использованием протокола OpenVPN по пользователю использовать сертификат CA.
7. Для протоколов PPTP и L2TP используется MPPE шифрование.

Подраздел «Подключения», изображенный на рис. 187, предназначен для создания сценариев подключения к терминальным станциям.

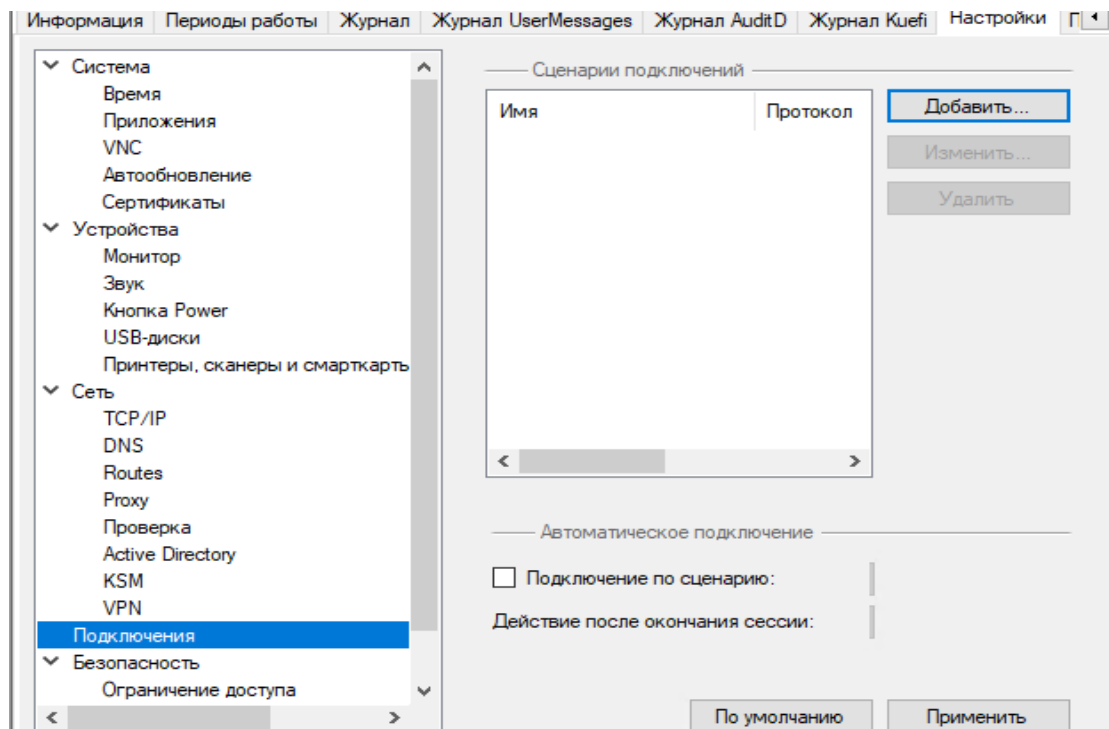


Рис. 187

Для создания сценария подключения к терминальному серверу открыть предметную вкладку «Настройки > Сеть > VPN > Подключения» и нажать [Добавить]. Откроется окно «Добавить сценарий входа для терминальной станции», изображенное на рис. 188. Ввести имя сценария подключения (вводится без пробелов).

✱ Добавить сценарий входа для терминальной станции

— Основные параметры —

Имя сценария: *

Протокол: Терминальный сервер Windows (freerdp) ▾

— Настройки протокола —

Сервер:

Имя пользователя:

Пароль:

Глубина цвета: 16 млн. цветов (24 бита) ▾

Раскладка клавиатуры: Английская ▾

Сжатие: Отключено ▾

Программа:

Звук: Отключено ▾

Видео: Отключено ▾

RemoteFX: Отключено ▾

* обязательное поле для заполнения

Сохранить Отмена

Рис. 188

Выбрать в выпадающем списке «Протокол» открываемой терминальной сессии:

- windows terminal server (freerdp);
- windows terminal server (rdesktop);
- сервер Citirix;
- сервер X Window (Unix);
- сервер NX;
- X2GO сервер;
- сервер SSH;
- сервер VNC;
- web-приложение (будет открыто в Firefox);
- web-приложение (будет открыто в Chrome);
- VMWare View (RDP);
- VMWare View (PCOIP);
- spice (SPICE);
- oracle VDI Client.

В зависимости от выбора протокола изменяются параметры настройки сценария.

При выборе настроек сценария с параметром протокола «Windows terminal server (freerdp)»,

«Windows terminal server (rdesktop)» ввести IP-адрес или имя терминального сервера, используемого при подключении. Ввести имя и пароль пользователя. Выбрать в выпадающем списке глубину цвета, в выпадающем списке «Сжатие» (Включено или Отключено), в открываемой терминальной сессии раскладку клавиатуры (Английская или Русская).

Ввести путь для автоматического запуска программы. Синтаксис значения – «полный путь к исполняемому файлу программы», например,

`C:\Program Files\Microsoft Office\OFFICE11\WINWORD.EXE.`

Для настройки параметров, настраиваемых только для протокола «Windows terminal server (freerdp)» выбрать в выпадающем списке «Звук» значение для входящего звукового потока в терминальной сессии (Включено или Отключено), в выпадающем списке «Видео» значение для использования ресурсов видеоадаптера терминальной станции (Включено или Отключено).

Выбрать в выпадающем списке RemoteFX значение для использования ресурсов видеоадаптера Сервера (Включено или Отключено).

При выборе настроек сценария с параметром протокола «Сервер Citirix» ввести IP-адрес или имя терминального сервера, используемого при подключении, имя и пароль пользователя.

Выбрать в выпадающем списке алгоритм шифрования с различной длиной ключа:

- Basic (установлено по умолчанию);
- RC5 (128 bit – Login only);
- RC5 (40 bit);
- RC5 (56 bit);
- RC5 (128 bit).

При выборе настроек сценария с параметром протокола «Сервер X Windows (Unix)» ввести IP-адрес или имя терминального сервера, используемого при подключении.

При выборе настроек сценария с параметром протокола «Сервер NX, Сервер SSH» ввести IP-адрес или имя терминального сервера, используемого при подключении и ввести имя пользователя.

При выборе настроек сценария с параметром протокола «X2GO сервер» ввести IP-адрес или имя терминального сервера, используемого при подключении и ввести имя пользователя. Выбрать в выпадающем списке тип сессии. Параметр определяет какой оконный менеджер будет открыт со стороны сервера.

При выборе настроек сценария с параметром протокола «Сервер VNC» ввести IP-адрес или имя терминального сервера, используемого при подключении и пароль доступа к терминальному серверу.

При выборе настроек сценария с параметром протокола «Web-приложение» (будет открыто в Firefox) или «Web-приложение» (будет открыто в Chrome) ввести адрес URL для автоматического открытия, требуемого ресурса сети интернет по заданному адресу. Синтаксис значения «URL-адрес требуемого ресурса», например, www.kraftway.ru. Отметить значком «Режим киоска» для функционирования браузера Chrome в полноэкранном режиме.

При выборе настроек сценария с параметром протокола «VMWare View» (RDP) или «VMWare View» (PCOIP) ввести IP-адрес или имя терминального сервера, используемого при подключении, имя пользователя и пароль пользователя.

При выборе настроек сценария с параметром протокола «Spice (SPICE)» ввести IP-адрес или имя терминального сервера, используемого при подключении, пароль доступа к терминальному серверу и номер порта терминального сервера.

При выборе настроек сценария с параметром протокола «OVDC» (Oracle VDI Client) протокол «Appliance Link Protocol» (ALP) ввести IP-адрес или имя терминального сервера, используемого при подключении. Нажать [Сохранить]. Строка с записью сценария появится в таблице на вкладке. Пользователю будет доступна информация о сценариях по столбцам имя, протокол, сервер.

Активировать параметр «Автоматическое подключение» (станет доступен выбор сценариев из выпадающего списка). Выбрать в выпадающем списке «Сценарий для автоматического подключения». Выбрать в выпадающем списке действие после окончания сессии (Перезагрузить / Выключить).

Для редактирования сценария подключения к терминальному серверу открыть терминальную вкладку «Настройки > Подключения». Выбрать строку с записью сценария подлежащего изменению. Нажать [Изменить]. Откроется окно «Изменить сценарий входа для терминальной станции». Внести необходимые изменения в соответствующие поля. Нажать [Сохранить].

Для удаления сценария подключения к терминальному серверу открыть вкладку «Настройки > Подключения». Выбрать строку с записью сценария подлежащего удалению. Нажать [Удалить]. Откроется окно «Вопрос», изображенное на рис. 189.

Нажать [Да]. Строка с записью сценария подключения будет удалена.

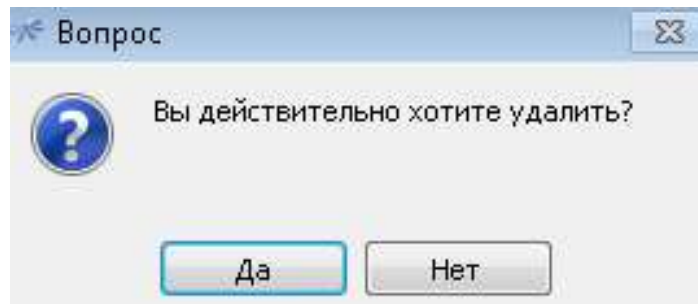


Рис. 189

Примечания:

1. Пробелы в названии сценария подключения после его создания удаляются. Например, введенное название – Windows (RDP), название сценария после его создания – Windows(RDP).
2. Когда в качестве сценария для автоматического подключения выбран сценарий, при создании которого использовалось значение «Web-приложение (будет открыто в Firefox)», после включения терминальной станции пользователю предоставляется возможность работы только в web-браузере Mozilla Firefox. Для значения «Web-приложение (будет открыто в Chrome)» предоставляется возможность работы только в web-браузере Google Chrome, соответственно.

Подраздел «Ограничение доступа» раздела «Безопасность», изображенной на рис. 191, предназначен для разрешения доступа к web-интерфейсу терминальной станции. На вкладке отображается список IP адресов, имеющих доступ к web-интерфейсу.

Для получения доступа к web-интерфейсу терминальной станции открыть предметную вкладку «Настройки > Безопасность > Ограничение доступа», ввести в соответствующее поле IP адрес вида 192.168.1.2 или активировать параметр «Маска подсети» и ввести в соответствующие поля IP адрес и маску подсети вида 192.168.1.0/255.255.255.0. Нажать [Добавить]. На вкладке, в таблице «Список разрешенных IP адресов» отобразится строка с записью IP адреса.

Для изменения данных доступа к web-интерфейсу терминальной станции открыть предметную вкладку «Настройки > Безопасность > Ограничение доступа», выбрать в таблице «Список разрешенных IP адресов» требуемую строку с записью IP адреса подлежащую изменению. Внести изменения в значения соответствующих полей IP адрес и маска подсети. Нажать [Изменить]. Новые данные отобразятся в таблице.

— Ограничение доступа к Web интерфейсу —

Для получения доступа к веб-интерфейсу добавьте в список IP адреса вида 192.168.1.1
192.168.1.0/255.255.255.0.

IP адрес: / Маска подсети:

Список разрешенных ip адресов

Рис. 191

Подраздел «Касперский» раздела «Безопасность», изображенный на рис. 192, предназначен для настройки работы агента антивируса Касперского для UEFI.

— Агент Антивируса Касперского для UEFI —

Включить Агент

— Настройки Агента Антивируса Касперского для UEFI —

Обновление

Частота обновления, мин:

Адрес сервера обновлений:

Использовать проху

Адрес проху:

Файлы лицензии

Рис. 192

Для запуска агента антивируса Касперского для UEFI открыть предметную вкладку «Настройки > Безопасность > Касперский» и активировать параметр «Включить Агент».

Для включения обновления базы вирусов агента антивируса Касперского для UEFI активировать параметр «Обновление». Установить значение «Частота обновления» для задания периода обновления базы вирусов (в мин.). Ввести адрес сервера обновлений.

Для разрешения использования проху-сервера активировать параметр «Использовать проху». Ввести адрес проху сервера.

Нажать [Добавить] для добавления файла лицензии агента антивируса Касперского. Откроется окно «Открытие». Указать путь к расположению файла лицензии. Нажать [Открыть]. В таблице «Файлы лицензии» появится строка с записью данных лицензии. Нажать [Применить].

Примечания:

1. Для добавления нового ключа лицензии удалить файл ключа с истекшим сроком действия лицензии на терминальной станции и скопировать новый файл ключа с расширением .key, срок действия которого не истек.

2. При наличии в папке нескольких ключей, программа использует произвольный файл ключа. Рекомендуется своевременно удалять файлы ключей, срок действия которых истек.

Подраздел «SSL» раздела «Безопасность», изображенный на рис. 193, предназначен для разрешения использования защищенного соединения с терминальной станцией.

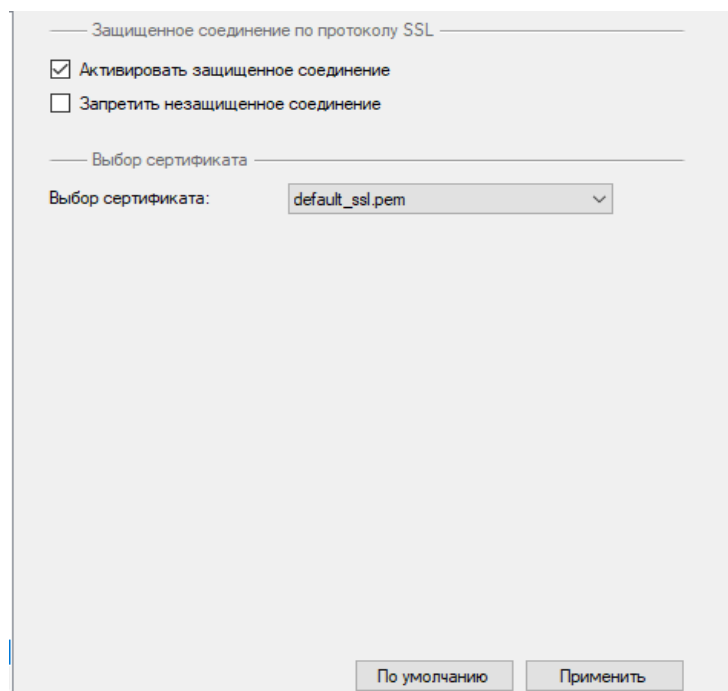


Рис. 193

Для настройки защищенного соединения по протоколу SSL открыть предметную вкладку «Настройки > Безопасность > SSL».

Для разрешения защищенного соединения с терминальной станцией активировать параметры «Активировать защищенное соединение» и «Запретить незащищенное соединение». При включении данных параметров войти в интерфейс терминальной станции будет возможно только по протоколу HTTPS.

Выбрать сертификат в выпадающем списке «Выбор сертификата». По умолчанию выбран самоподписанный сертификат с 1024-битным шифрованием «default_ssl.pem».

Примечания:

1. Для загрузки стороннего сертификата нужно перейти в подраздел «Сертификаты».
2. Сертификат должен иметь расширение .pem или .p12.
3. Файл сертификата должен содержать в себе ключ.

6.6.14. Сохранение настроек Терминальной станции

Для сохранения настроек терминальной станции выбрать тип НС кнопкой [Терминальная станция] в «Панели НС», выбрать требуемую группу ТС (или одну ТС).

Выбрать в главном меню GUI-интерфейса пункт «Терминал», подпункт «Сохранение настроек», откроется окно «Сохранение настроек ТС» изображенное на рис. 194.

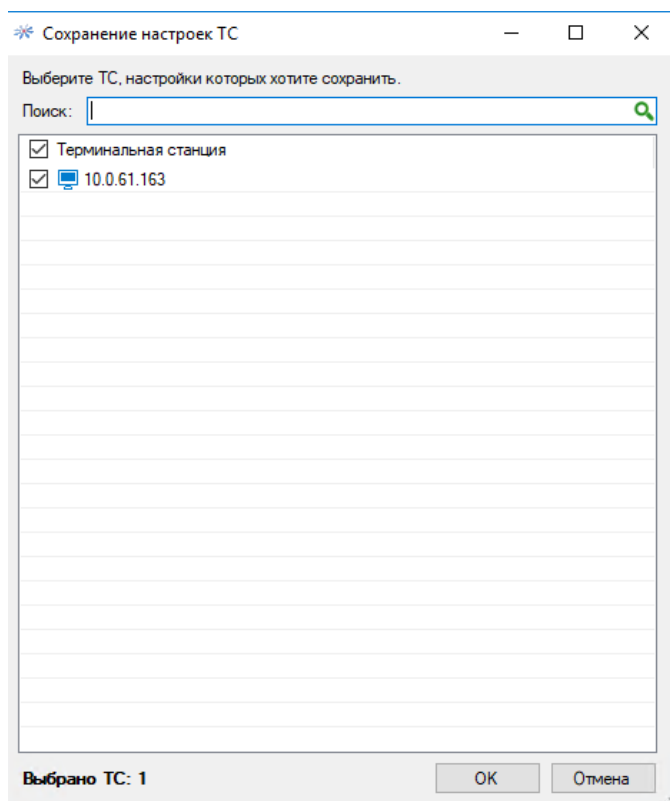


Рис. 194

Выбрать группу ТС для сохранения настроек. Нажать [OK]. Откроется окно файлового менеджера, изображенное на рис. 195.

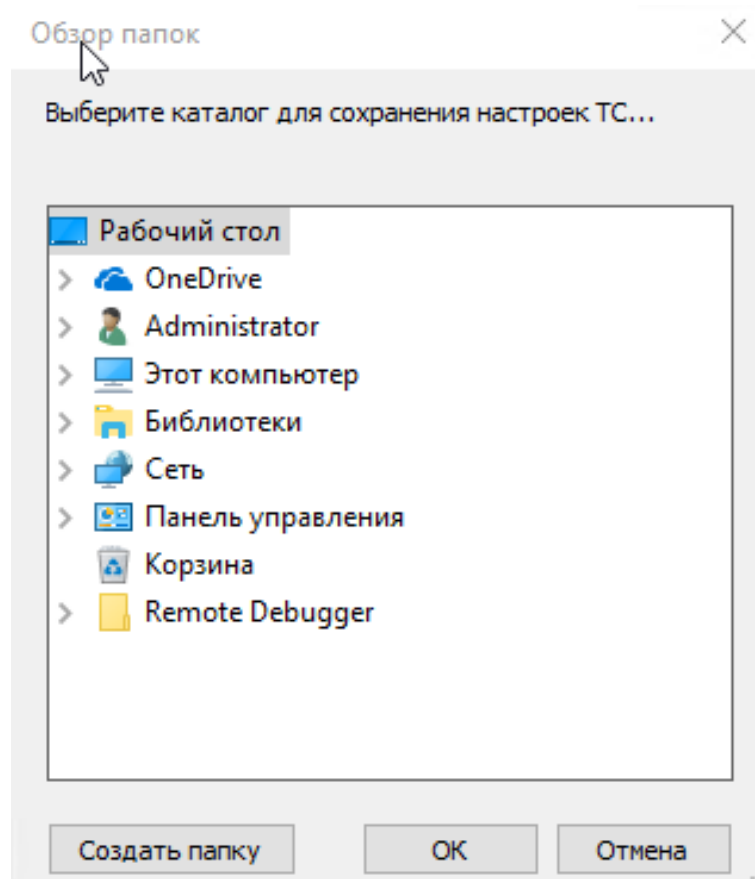


Рис. 195

Выбрать каталог для сохранения настроек, выбранных ТС или создать новую папку. Нажать [OK]. Откроется окно «Сохранение настроек ТС», изображенное на рис. 196, отображающее ход сохранения настроек, выбранных ТС.

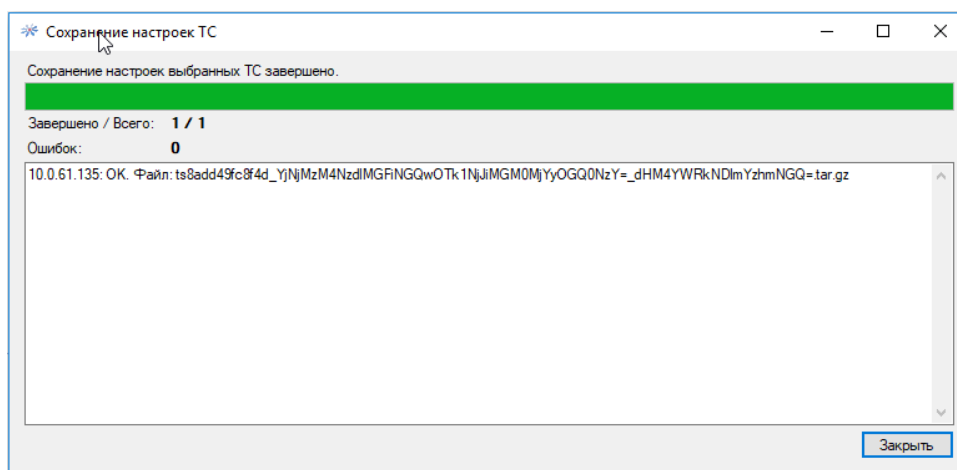


Рис. 196

Нажать [Заккрыть]. Настройки, выбранных ТС будут сохранены в файл формата «имя_файла=.tar.gz».

Примечание. Для сохранения настроек ТС выбрать «Сохранение настроек» в контекстном меню корня дерева НС (правая кнопка мыши > Сохранение настроек).

6.6.15. Восстановление настроек

Для восстановления настроек терминальной станции выбрать тип НС кнопкой [Терминальная станция] в «Панели НС», выбрать требуемую группу ТС (или одну ТС). Выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Терминал > Восстановление настроек». Откроется окно файлового менеджера «Обзор папок», изображенное на рис. 197.

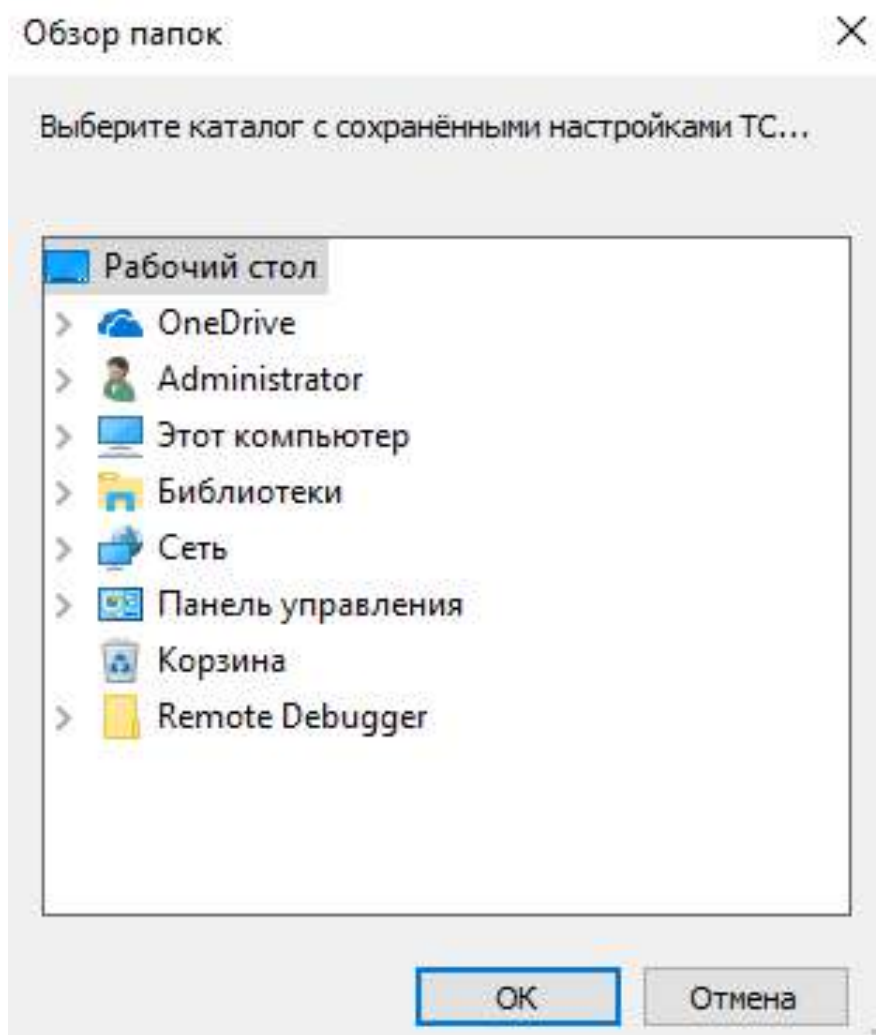


Рис. 197

Выбрать каталог, куда ранее были сохранены файлы настроек, выбранных ТС. Нажать [ОК]. Откроется окно «Восстановление настроек ТС», изображенное на рис. 198.

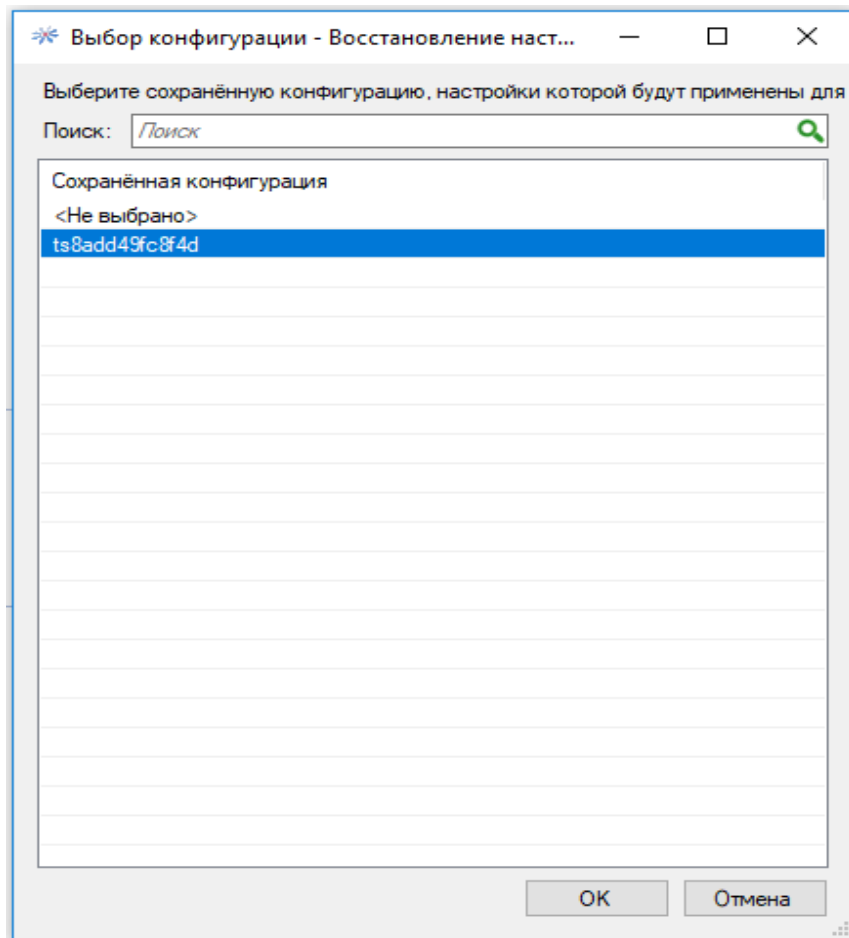


Рис. 199

Выбрать подходящую сохранённую конфигурацию от другой ТС, настройки которой будут применены для требуемой ТС. Нажать [ОК]. Откроется окно «Восстановление настроек ТС», изображенное на рис. 200, отображающее ход восстановления настроек, выбранных ТС.

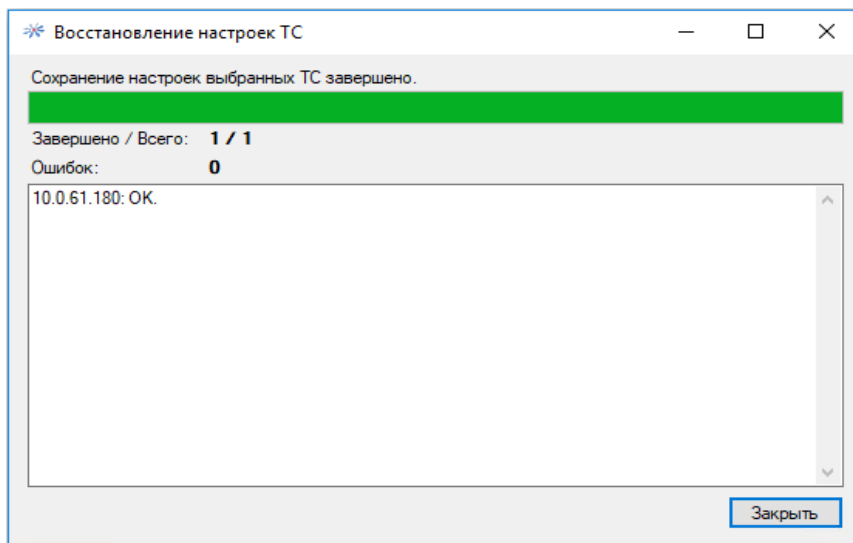


Рис. 200

Нажать [Заккрыть]. Настройки, выбранных ТС будут восстановлены.

Примечание. Для восстановления настроек ТС выбрать в контекстном меню корня дерева НС «Восстановление настроек» (правая кнопка мыши > Восстановление настроек).

6.6.16. Клонирование настроек

Клонирование настроек – массовое восстановление (тиражирование) одной сохраненной настройки для множества ТС.

Для клонирования настроек ТС необходимо проделать действия, описанные в п. 6.6.15. Нажать [ОК]. Откроется окно «Восстановление настроек ТС», изображенное на рис. 201.

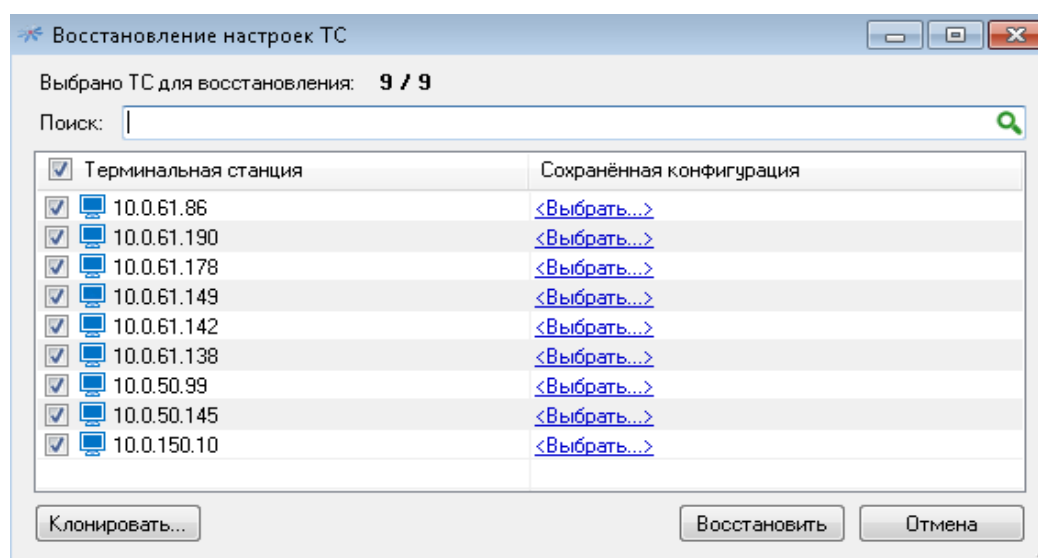


Рис. 201

Нажать [Клонировать]. Откроется окно «Выбор конфигурации - Восстановление настроек ТС», изображенное на рис. 202.

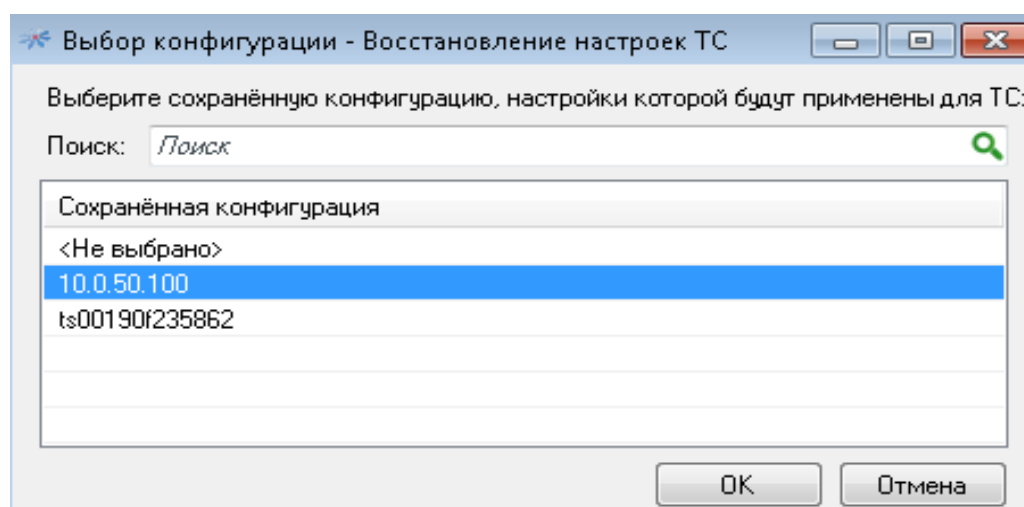


Рис. 202

Выбрать подходящую сохраненную конфигурацию, настройки которой будут тиражированы на всю выбранную группу ТС. Нажать [OK]. Откроется окно «Выбор ТС – Восстановление настроек ТС», изображенное на рис. 203.

Выделить в списке все ТС для которых требуется тиражировать настройки.

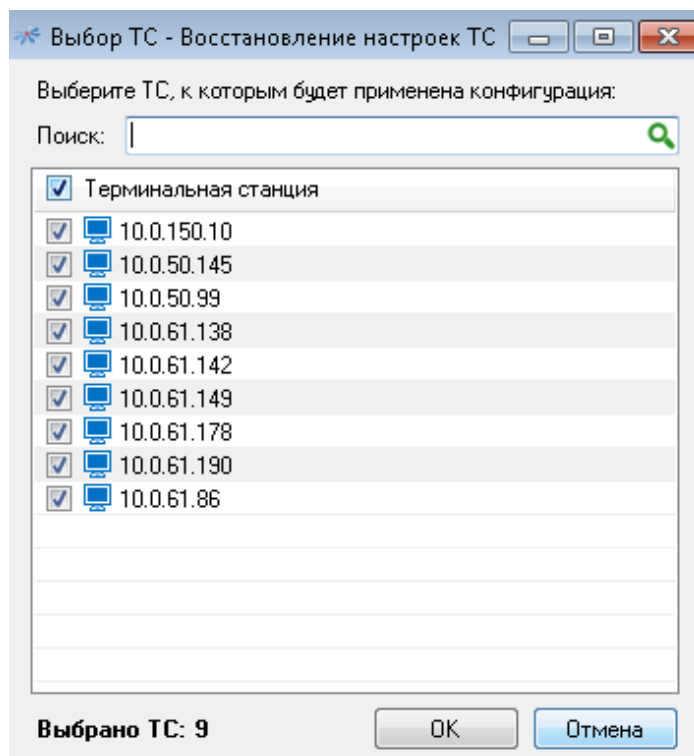


Рис. 203

Нажать [OK]. Откроется окно «Восстановление настроек ТС», изображенное на рис. 204.

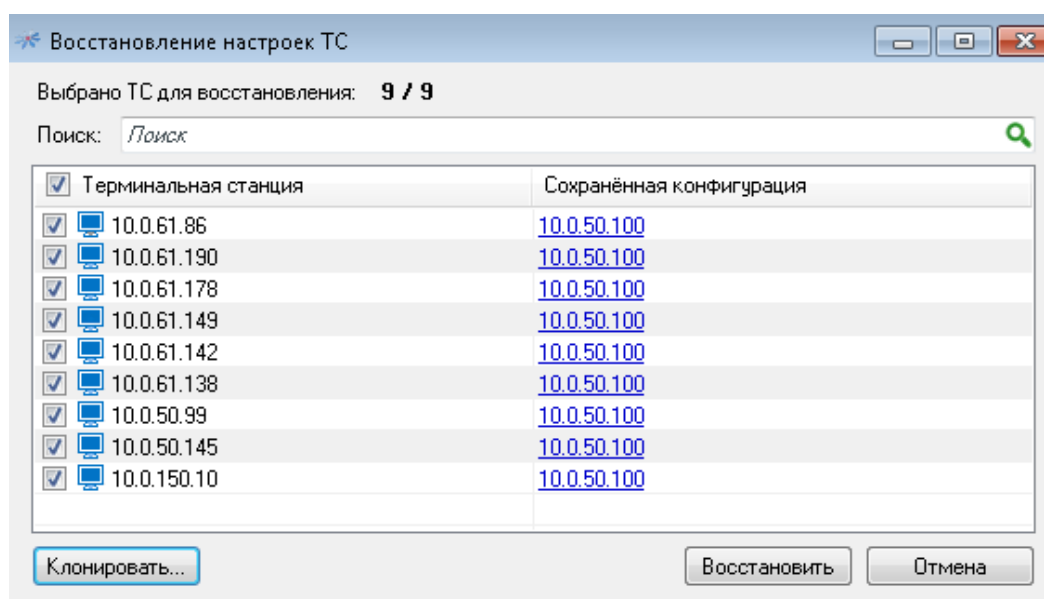


Рис. 204

Нажать [Восстановить]. Выбранная конфигурация будет тиражирована на группу выбранных ТС.

6.6.17. Обновление прошивки

Для обновления прошивки ТС выбрать тип НС кнопкой [Терминальная станция] в «Панели НС», требуемую ТС. В главном меню GUI-интерфейса выбрать «Терминал > Обновить прошивку». Откроется окно «Создание задачи», изображенное на рис. 205.

Обновление прошивки	
1. Параметры	
Задача	
Минимальный образ (ядро)	
Основной образ	
Сохранить настройки	Да
Перезапускать пока не выполнится	Да
2. Расписание	
Выполнять регулярно	Да
Дата начала	2019-01-21 17:09
Дата окончания	Бесконечно
Интервал повторений	1
Единицы времени	Минута

Дата начала
Дата и время предполагаемого начала процесса выполнения задачи.

Файл:
[0кВ из 0кВ]

Создать Закреть

Рис. 205

Заполнить в таблице поля «Параметры» с месторасположением файлов с минимальным образом и основным образом. В полях «Сохранить настройки» и «Перезапускать пока не выполнится» выбрать [Да] или [Нет]. В таблице «Расписание» в поле «Выполнять регулярно» выбрать [Да] или [Нет]. Установить дату начала обновления по расписанию (при необходимости – дату окончания), интервал повторений и единицы измерения. Нажать [Создать]. Откроется окно «Задачи для выбранных наблюдаемых систем», изображенное на рис. 206. Обновление пройдет по расписанию.

Для запуска обновления прошивки терминальной станции вручную выбрать тип НС кнопкой [Терминальная станция] в «Панели НС», выделить требуемую терминальную станцию.

Выбрать в главном меню GUI-интерфейса пункт «Терминал > Запустить обновление прошивки».

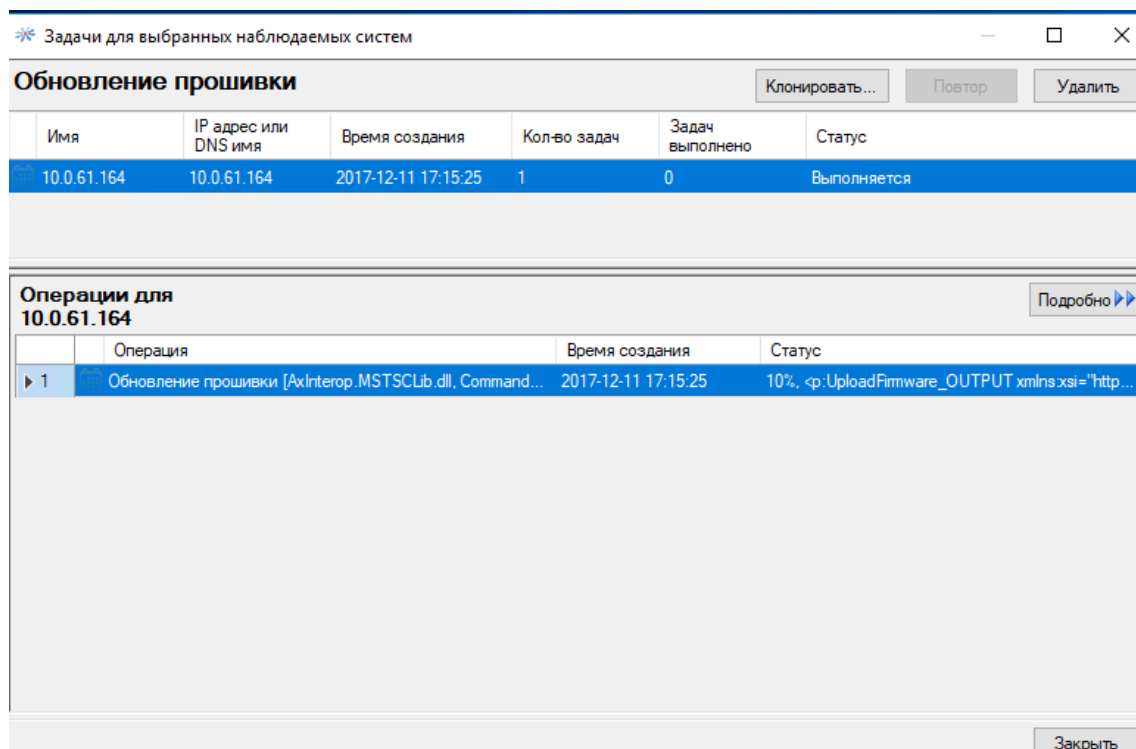


Рис. 206

Примечания:

1. В контекстном меню корня дерева НС выбрать «Обновить прошивку» (правая кнопка мыши > Обновить прошивку).

2. В контекстном меню корня дерева НС выбрать «Запустить обновление прошивки» (правая кнопка мыши > Запустить обновление прошивки).

Для обновления прошивки одновременно для нескольких терминальных станций выделить группу или несколько требуемых терминальных станций в поле дерева НС и выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Терминал > Обновить прошивку». Проверить активирован ли параметр "Включить автоматическое обновление» для автоматической установки обновлений в случае обнаружения новых версий, введен ли в поле HTTP или FTP адрес ресурса сервера обновлений, на котором находятся каталоги с новыми версиями системы. По умолчанию данное поле не заполнено, и проверка обновлений производится с серверов компании Kraftway.

6.6.18. Электронные ключи

При аутентификации пользователя на ТС с применением USB-ключа (смарт-карты), после добавления ТС в KSM в дереве НС отобразится дополнительный элемент дерева НС «Электронные ключи». При выборе этого элемента откроется вкладка «Электронные ключи», изображенная на рис. 207, с информацией о всех подключенных в текущий момент ключах.

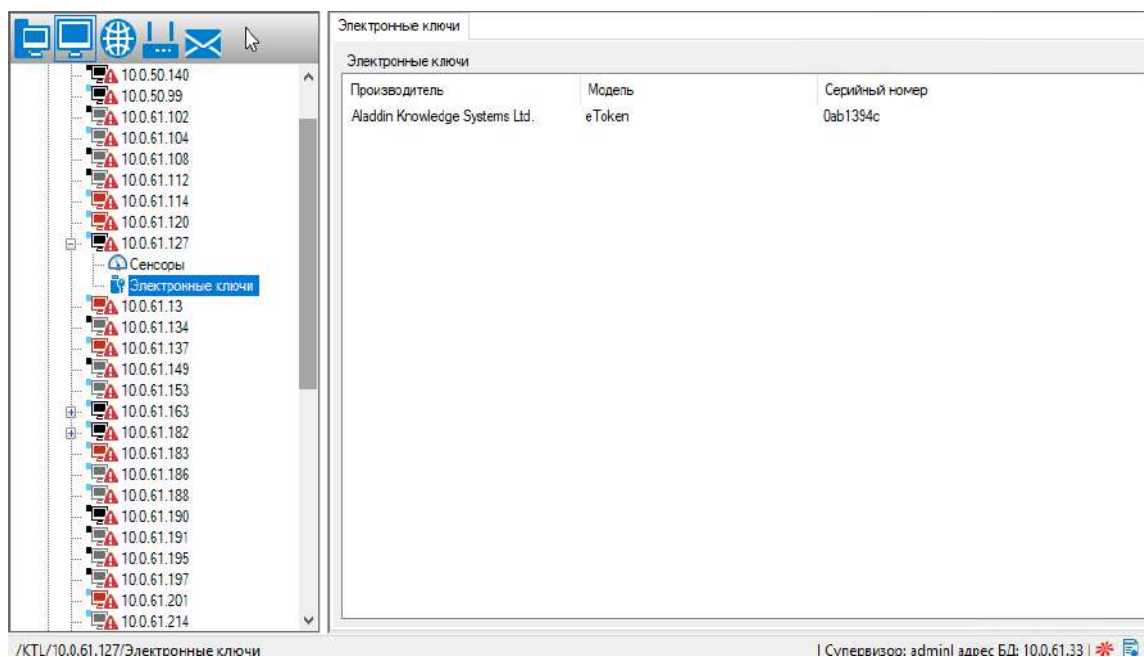


Рис. 207

Для пользователя доступна следующая информация об электронных ключах: производитель, модель, серийный номер.

6.6.19. События ТС

Для контроля функционирования ТС предусмотрены события характерные для ТС. Отчет о «Событиях ТС» осуществляется через создание «Подписки». Подробно создание «Подписок» описано в п. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**9.1.

– событие «Изменение настроек терминала»;






Подписка на событие «Изменение настроек терминала» показывает наличие, отсутствие электронных ключей, подключенных к ТС в заданный интервал времени.

Для создания «Подписки по электронным ключам» задать «Параметры» события:

1) выбрать «События терминала > Наличие токенов», путем отметки в соответствующих полях;

2) ввести «Параметры события» в окне, изображенном на рис. 208;

Параметры события

Типы НС для события:     

Изменение настроек терминала


Изм.	Параметр
<input type="checkbox"/>	Список событий для наблюдения <input type="text" value=""/>
<input type="checkbox"/>	Текст SMS оповещения <input type="text" value="Произошло изменение настроек"/>
<input type="checkbox"/>	Текст почтового оповещения <input type="text" value="Произошло изменение настроек. %s"/>
<input type="checkbox"/>	Запустить скрипт при возникновении события  <input type="text" value=""/>

Рис. 208

- 3) выбрать событие из выпадающего «Списка событий для наблюдения»:
 - а) выбрать все;
 - б) версия прошивки;
 - в) сетевое имя узла;
- 4) нажать [ОК], произведенные настройки будут сохранены в подписке;
- 5) нажать [Обновить на сервере], для применения подписки на выбранных НС.






– событие «Наличие токенов»;

Подписка на Событие показывает наличие, отсутствие электронных ключей, подключенных к ТС в заданный интервал времени.

Для создания «Подписки по электронным ключам» задать «Параметры события»:

- 1) выбрать «События терминала > Наличие токенов», путем отметки в соответствующих полях;
- 2) ввести «Параметры события» в окне, изображенном на рис. 209;
- 3) ввести время «Начала временного интервала» (в формате НН:ММ);
- 4) ввести время «Конца временного интервала» (в формате НН:ММ);
- 5) ввести текст SMS оповещения;
- 6) ввести текст почтового оповещения;

Параметры события

Типы НС для события:     

Наличие токенов во временном интервале


Изм.	Параметр
<input type="checkbox"/>	Начало временного интервала (в формате HH:MM) <input type="text" value="20:00"/>
<input type="checkbox"/>	Конец временного интервала (в формате HH:MM) <input type="text" value="08:00"/>
<input type="checkbox"/>	Текст SMS оповещения <input type="text" value="Обнаружено наличие токенов в системе."/>
<input type="checkbox"/>	Текст почтового оповещения <input type="text" value="Обнаружено наличие токенов в системе. S/N: %s"/>
<input type="checkbox"/>	Запустить скрипт при возникновении события  <input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Интервал генерации сообщений о возникновении события <input type="text" value="Один раз"/>

Рис. 209

- 7) ввести путь к исполняемому файлу скрипта;
 - 8) выбрать в выпадающем списке «Интервал генерации сообщений о возникновении события»;
 - 9) нажать [ОК], произведенные настройки будут сохранены в подписке;
 - 10) нажать [Обновить на сервере], для применения подписки на выбранных НС.
- событие «Перезагрузка терминала»;

Подписка на данное событие сообщает о перезагрузке, или временной недоступности терминальной станции.

Для создания подписки на перезагрузку терминала задать «Параметры события»:

- 1) выбрать «События терминала > перезагрузка терминала», путем отметки в соответствующих полях;
- 2) ввести «Параметры события» в окне, изображенном на рис. 210;

- 3) ввести текст SMS оповещения;
- 4) ввести текст почтового оповещения;
- 5) ввести путь к исполняемому файлу скрипта;

Изм.	Параметр
<input type="checkbox"/>	Текст SMS оповещения Произошла перезагрузка терминала.
<input type="checkbox"/>	Текст почтового оповещения Произошла перезагрузка терминала.
<input type="checkbox"/>	Запустить скрипт при возникновении события <input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Интервал генерации сообщений о возникновении события Один раз

Рис. 210

- 6) выбрать в выпадающем списке интервал генерации сообщений о возникновении события;
 - 7) нажать [ОК], произведенные настройки будут сохранены в подписке;
 - 8) нажать [Обновить на сервере], для применения подписки на выбранных НС.
- отчеты о событиях;

Для просмотра журнала событий:

- 1) выбрать тип НС кнопкой [Терминальная станция] в «Панели НС»;
- 2) выбрать требуемую ТС;
- 3) выбрать вкладку «Журнал»;
- 4) нажать кнопку [Источники] и выбрать ранее созданную подписку с событием «Наличие токенов». Нажать [ОК];
- 5) задать временной интервал журнала;
- 6) нажать [Обновить], в поле журнала отобразятся записи о событии «Наличие токенов» рис. 211;

Время	Подписка	Сообщение	Время на НС	Имя НС	Адрес НС	Путь	Описание
2016.11.13 17:04:56	Tokens	Обнаружено наличие токенов в системе. S/N: S/N 0c53001307255622, 0d50000123409519	2016.11.13 14:04:56	10.0.61.149	10.0.61.149	\	
2016.11.12 17:03:55	Tokens	Обнаружено наличие токенов в системе. S/N: S/N 0c53001307255622, 0d50000123409519	2016.11.12 14:03:55	10.0.61.149	10.0.61.149	\	
2016.11.11 17:04:47	Tokens	Обнаружено наличие токенов в системе. S/N: S/N 0c53001307255622, 0d50000123409519	2016.11.11 14:04:47	10.0.61.149	10.0.61.149	\	
2016.11.10 17:02:15	Tokens	Обнаружено наличие токенов в системе. S/N: S/N 0c53001307255622, 0d50000123409519	2016.11.10 14:02:15	10.0.61.149	10.0.61.149	\	

Рис. 211

7) выделить строку записи с требуемым событием, при двойном нажатии левой клавиши мыши откроется окно, изображенное на рис. 212, о событии с более детальной информацией.

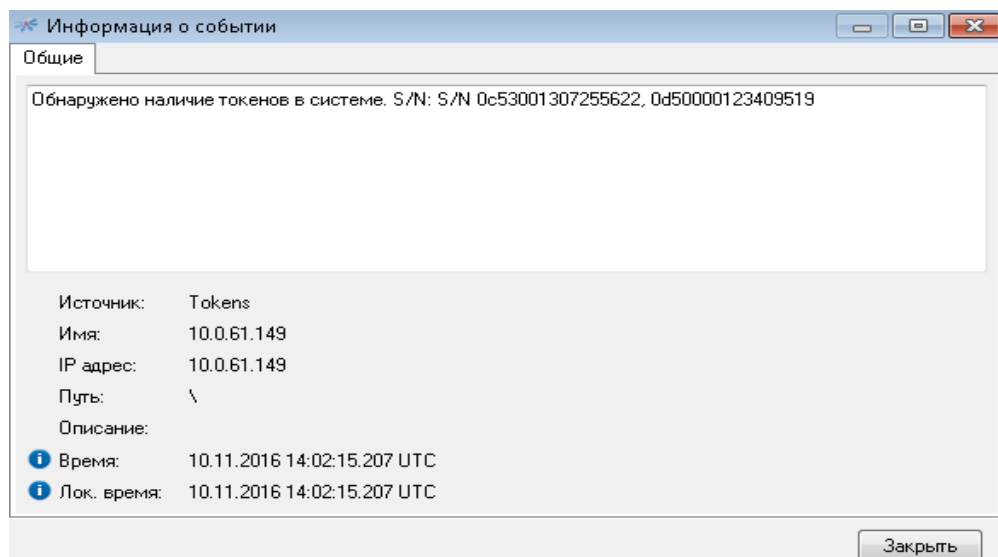


Рис. 212

Для экспорта отчетов можно сохранить журнал события «Наличие токенов» в файл формата «*.xlsx» или «*.csv». Для этого выбрать в меню «Отчетность > Экспорт табличных данных».

6.6.20. Просмотр сведения о производительности ТС

Для просмотра сведений о производительности ТС необходимо открыть дерево ТС и вкладку «Производительность», изображенную на рис. 213.

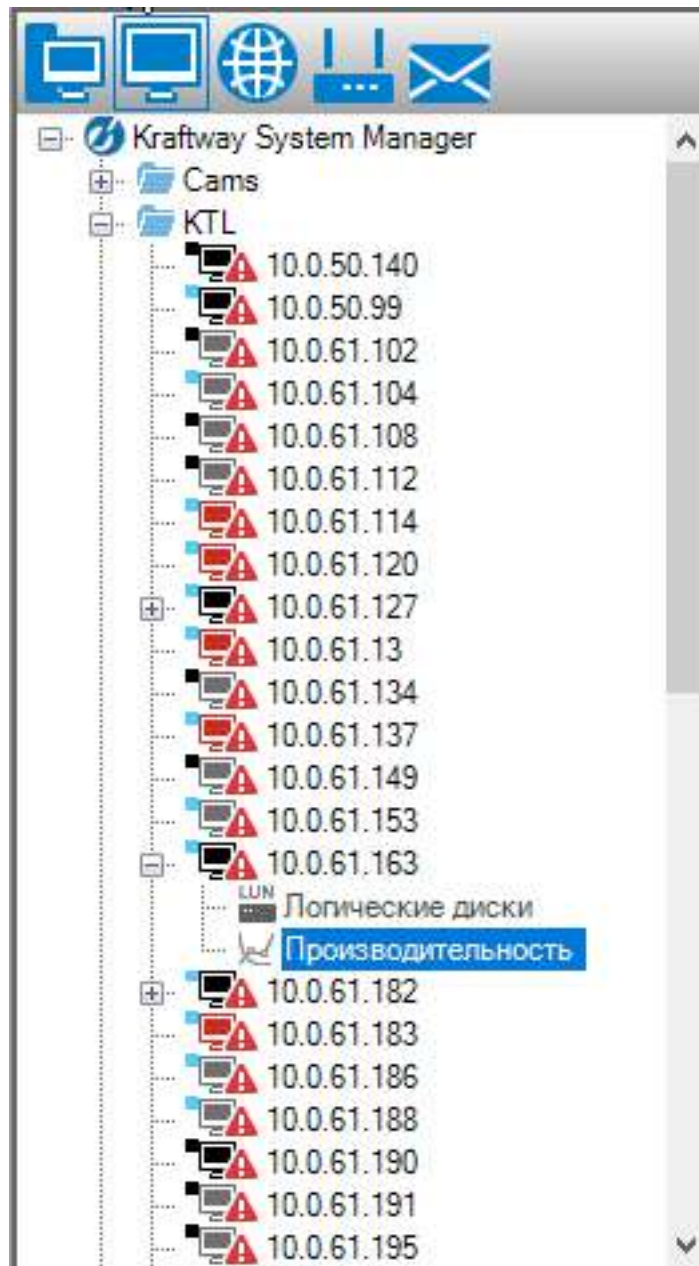


Рис. 213

В открывшейся окне, изображенном на рис. 214, представлен график загрузки от времени для центрального процессора, памяти, сети. Для просмотра данных в табличной форме нажать [Показать данные].

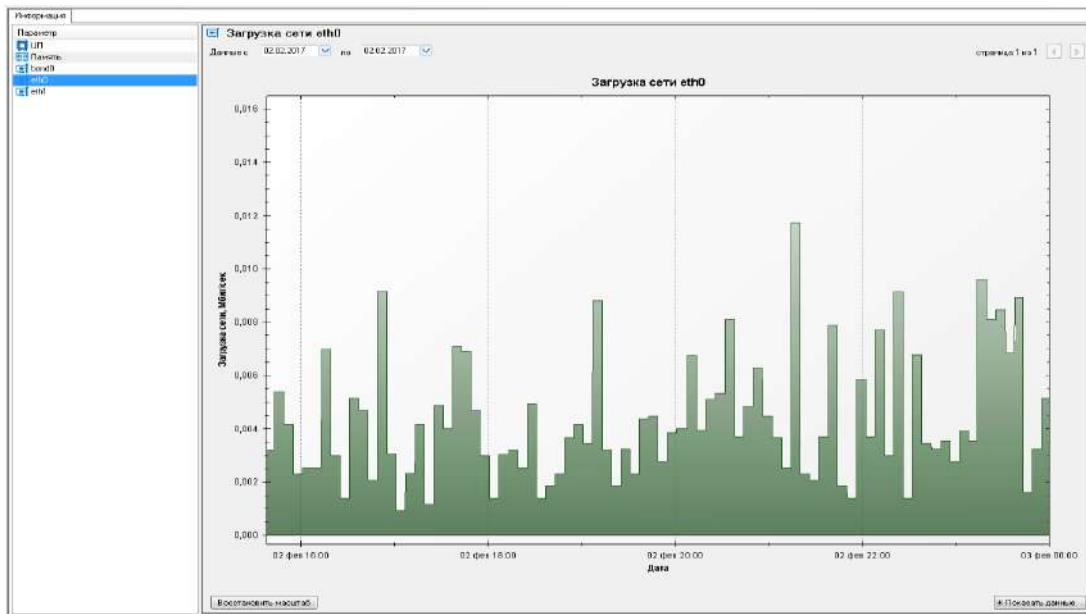


Рис. 214

6.6.21. Просмотр сведения о производительности датчиков ТС

Для просмотра показаний датчиков ТС необходимо открыть дерево ТС, вкладку «Сенсоры», изображенную на рис. 215.

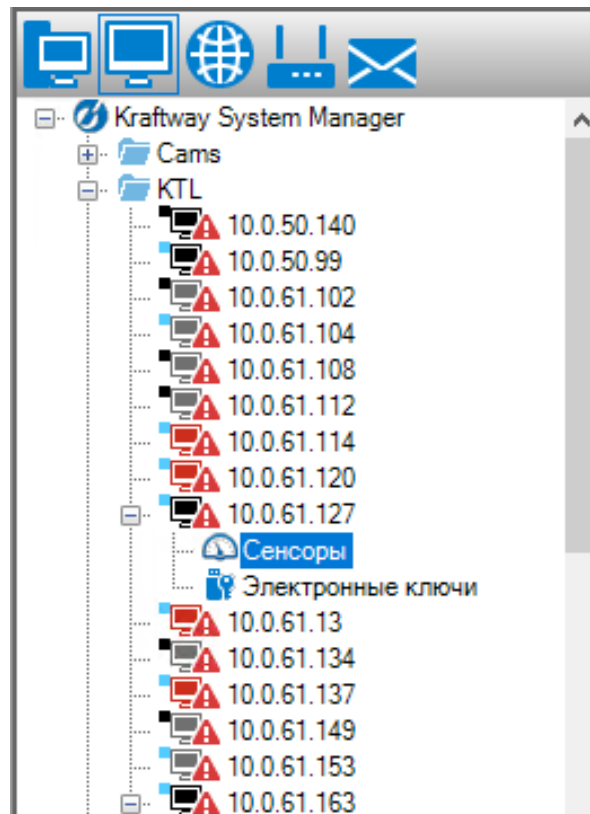


Рис. 215

В открывшейся окне, изображенном на рис. 216, представлен график загрузки для сенсоров. Для просмотра данных в табличной форме нажать [Показать данные].

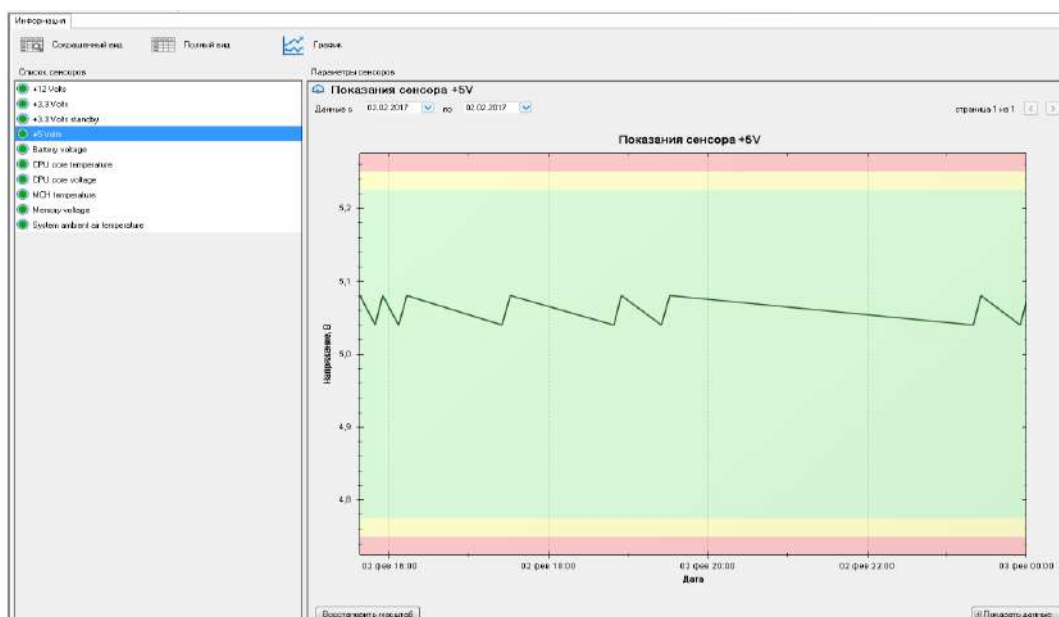


Рис. 216

6.7. НС «Сетевая служба»

6.7.1. Добавление новой сетевой службы

Для добавления новой сетевой службы в дерево НС, выбрать тип НС кнопкой [Сетевая служба] в «Панели НС».

Указать директорию, куда добавить новую сетевую службу (корень дерева НС или любую необходимую папку).

Нажать [Добавить]. На панели инструментов, откроется окно «Добавить сетевую службу», изображенное на рис. 217.

Добавить сетевую службу

Основные параметры

Тип ресурса: HTTP

Адрес ресурса: *

Имя: *

Учетная запись:

Описание:

Порт: 80 SSL

Интервал опроса, мин: *

Мониторинг целостности содержимого:

Фильтр содержимого: Настроить...

Пересчитать целостность:

Настройки таймаута

Мин. мсек: 1000 Макс. мсек: 5000

Устойчивая связь Плохая связь Связи нет

Дополнительные параметры

Дополнительно Проверить подключение

* - обязательное поле

Добавить Отмена

Рис. 217

Выбрать в выпадающем списке, изображенном на рис. 218, тип ресурса.

HTTP

HTTP

FTP

Веб-сервис

SMTP

POP3


SMTP+POP3 (отправка и чтение)

Доступность порта

ICMP

Сетевая папка

Рис. 218

Ввести адрес ресурса, имя и его описание, выбрать учетную запись пользователя в окне «Менеджер учетных записей» или создать новую (см. пункт 6.4.2), указать интервал опроса. Ввести номер порта в поле «Порт», при необходимости поставить отметку «SSL», указать интервал опроса. Нажать [**Дополнительно** ] и заполнить информацию в таблице, изображенной на рис. 219.





Параметр	Значение
Область	
Район	
Населенный пункт	
Улица	
Дом	

Рис. 219

Для проверки подключения нажать [**Проверить подключение**]. В случае успешной проверки нажать [**Добавить**].

Примечания:

1. Для добавления новой сетевой службы в корень дерева НС вручную выбрать пункт [Добавить], изображенный на рис. 220. В контекстном меню корня дерева сетевой службы (правая кнопка мыши > Добавить > Терминальная станция > Вручную).

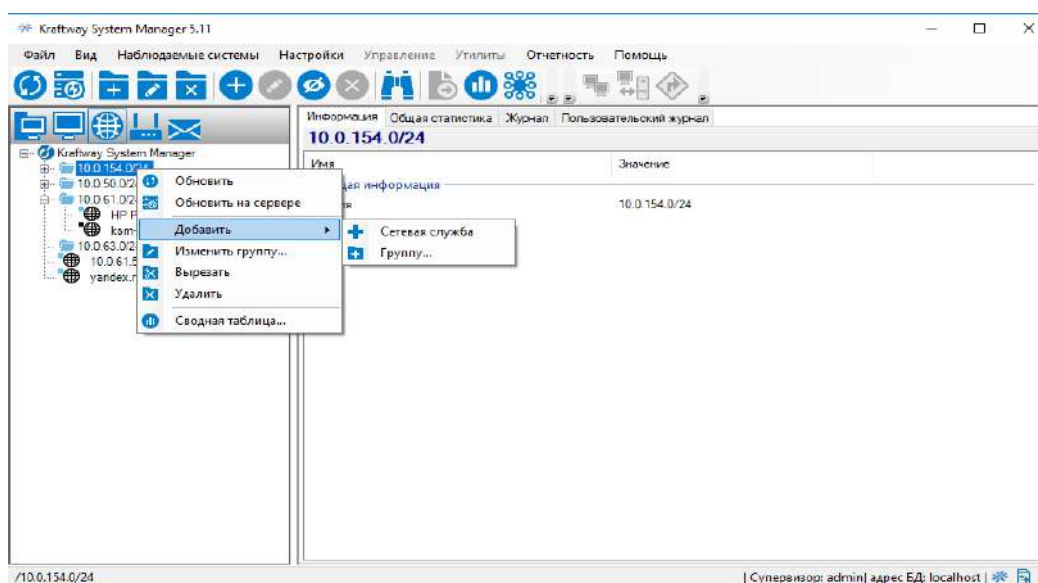


Рис. 220

2. Для добавления новой сетевой службы в корень дерева НС вручную, выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Наблюдаемые системы > Добавить > Вручную» (см. рис. 221).

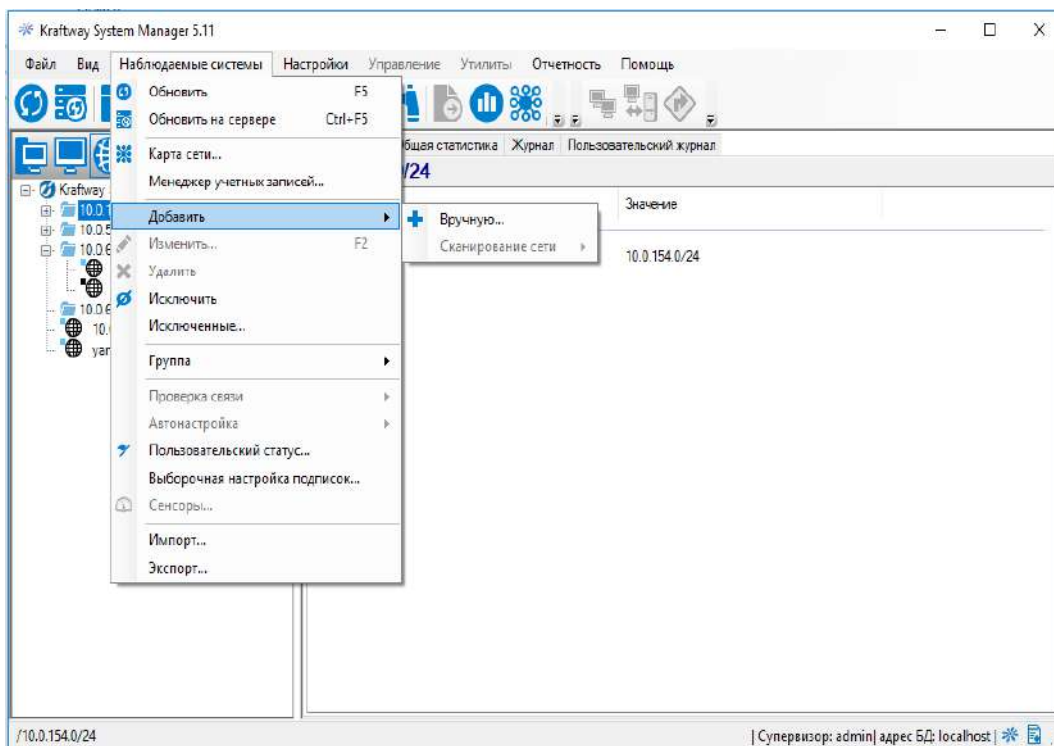


Рис. 221

6.7.2. Вкладка «Информация»

Предназначение вкладки «Информация» НС «Сетевая служба» аналогично вкладке «Информация» НС «Компьютер».

6.7.3. Вкладка «Периоды работы»

Предназначение вкладки «Периоды работы» НС «Сетевая служба» аналогично вкладке «Периоды работы» НС «Компьютер».

6.7.4. Вкладка «Журнал»

Предназначение вкладки «Журнал» НС «Сетевая служба» аналогично вкладке «Журнал» НС «Компьютер».

6.7.5. Вкладка «Пользовательский журнал»

Предназначение вкладки «Пользовательский журнал» НС «Сетевая служба» аналогично вкладке «Пользовательский журнал» НС «Компьютер».

6.8. НС «Сетевое оборудование»

KSM позволяет вести мониторинг подключенных к сети устройств, поддерживающих протоколы SNMP и Telnet, на предмет условий, которые требуют внимания администратора. К таким устройствам относятся маршрутизаторы, коммутаторы, серверы, рабочие станции, принтеры, модемы, контроллеры и другие.

6.8.1. Модели SNMP-устройств

Перед добавлением сетевого оборудования в KSM как НС, создать «Модель SNMP-устройств». Для создания модели выбрать в меню, изображенном на рис. 222, «Настройки > Сетевое оборудование > SNMP-Модели».

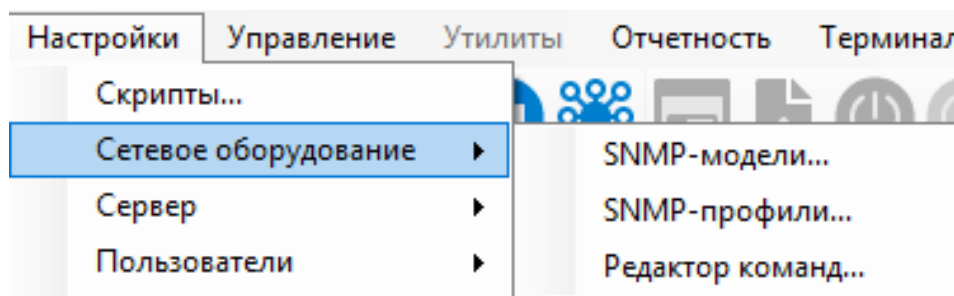


Рис. 222

Откроется окно «Модели SNMP-устройств», изображенное на рис. 223.

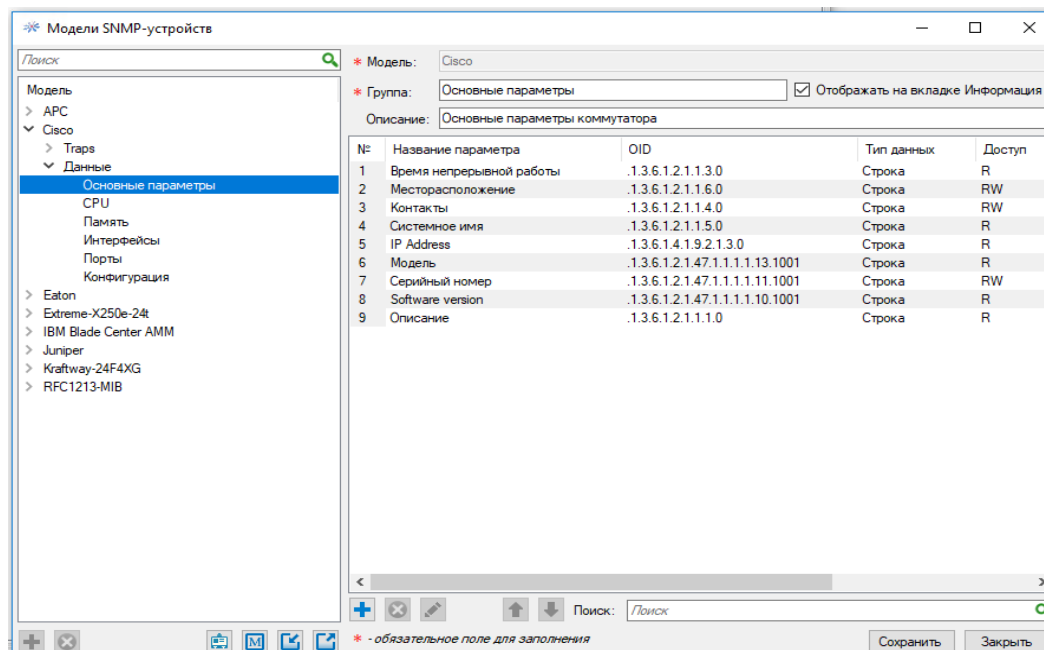


Рис. 223

В области окна «Модели SNMP-устройств» представлен список, предварительно созданных и настроенных моделей SNMP-устройств, доступных для выбора и редактирования. При создании модели применена следующая структура подчиненности: «Модель → Группа → Параметр».

Для создания новой модели сетевого устройства нажать на иконку с изображением [+] в левом нижнем углу области окна «Модели SNMP-устройств». В правой части окна откроется область для ввода параметров новой модели. Ввести в поле «Модель» – имя модели.

Примечания:

1. Для перемещения строки с параметром применить кнопки «переместить вверх» и «переместить вниз».
2. Выбрать в контекстном меню параметра (нажатием на правую кнопку мыши на строке параметра) следующие команды: «Вырезать», «Копировать», «Вставить».
3. Двойное нажатие левой клавиши мыши на строке параметра открывает окно «Параметр SNMP оборудования».

«Группа» создается для логического объединения параметров. Для создания «Группы» ввести название группы параметров в поле «Группа» (по умолчанию названием первой группы предлагается группа «Параметры»). Отметить пункт «Отображать на вкладке Информация». На вкладке будет отображаться отмеченная группа параметров. Ввести описание группы параметров в поле «Описание». Нажать [Сохранить].

Для создания нового «Параметра» добавить параметр в группу нажав иконку с изображением [+] в левом нижнем углу области «Параметр». Откроется окно «Параметр SNMP оборудования», изображенное на рис. 224.

Параметр SNMP оборудования

* Имя:

* OID идентификатор:

Тип:

Описание:

Доступ:

* Множитель:

Единицы измерения:

Правило считывания:

Преобразование:

Отображать график

* - обязательное поле для заполнения

Рис. 224

Ввести в поле «Имя» имя объекта (параметра), адрес объекта (параметра) Object ID в поле «OID идентификатор». Выбрать в выпадающем списке, изображенном на рис. 225, «Тип» данных.

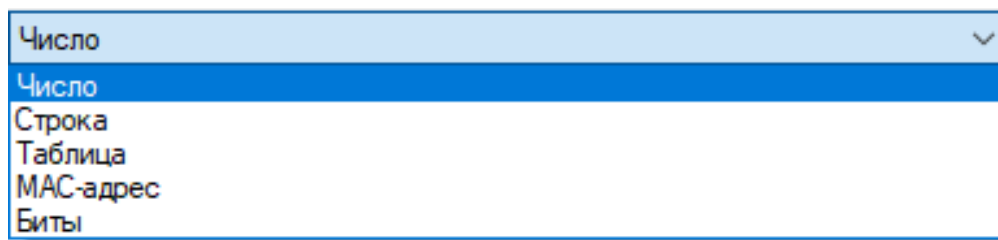


Рис. 225

Ввести в поле «Описание» описание параметра SNMP.

Выбрать в выпадающем списке «Доступ», изображенном на рис. 226, значение R – на чтение, RW – на чтение и запись.

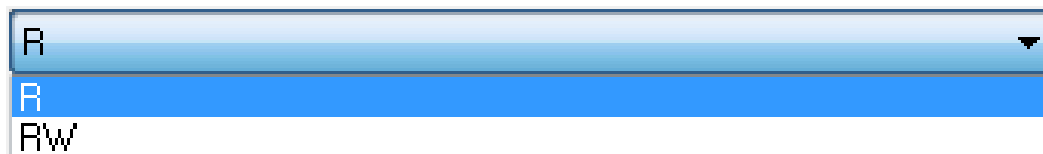


Рис. 226

Задать множитель для придания требуемого вида конечному результату данных.

Ввести условное обозначение в поле «Единицы измерения».

KSM считывает SNMP MIB структурированные таблицы, которые используются для группировки OID идентификаторов.

Для обработки табличных данных создать «Параметр» с типом данных «Таблица» в «Модели SNMP-устройств».

Открыть окно «Модели SNMP-устройств», выбрав меню «Настройки > Сетевое оборудование > SNMP-модели». Выбрать существующую модель или создать новую. Добавить параметр, нажав иконку с изображением [+] в левом нижнем углу области «Параметр». Откроется окно «Параметр SNMP оборудования», изображенное на рис. 227.

Параметр SNMP оборудования

* Имя:

* OID идентификатор:

Тип: Таблица

Описание:

Колонки таблицы:

№	Название колонки	OID колонки
---	------------------	-------------

Настроить...

* - обязательное поле для заполнения

OK Отмена

Рис. 227

Ввести в поле «Имя» – имя объекта (параметра), адрес объекта (параметра) в поле OID идентификатор, выбрать в выпадающем списке тип данных – Таблица.

Ввести описание параметра SNMP. Нажать [Настроить]. Откроется окно «Настройка колонок таблицы», изображенное на рис. 228.

Нажать иконку с изображением [+] в левом нижнем углу для добавления колонки. Ввести название колонки, адрес объекта (параметра) в поле OID идентификатор. Выбрать в выпадающем списке тип данных. Задать множитель для придания требуемого вида конечному результату данных, правило считывания, преобразование. Нажать [Сохранить].

Добавить требуемое количество колонок таблицы. Нажать [Заккрыть]. Созданные колонки таблицы отобразятся в поле «Колонки таблицы» в окне «Параметр SNMP оборудования» (см. рис. 228).

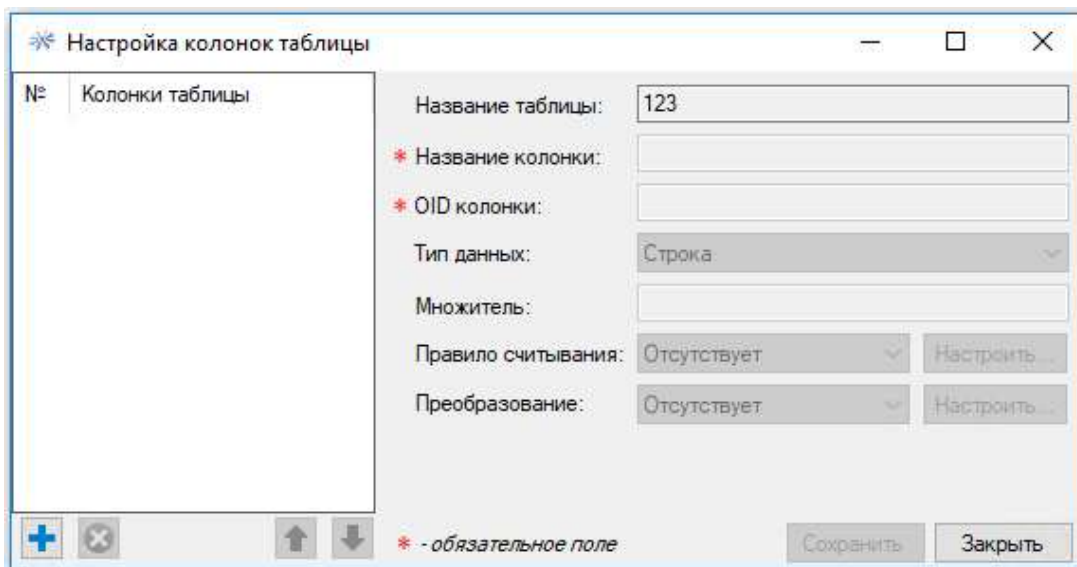


Рис. 228

Нажать [OK] для сохранения табличного параметра. Параметр отобразится в окне «Модели SNMP-устройств».

Для присвоения модели с созданным параметром НС, выбрать в дереве НС «Сетевое оборудование» требуемую НС. Нажать иконку [Изменить]. Откроется окно «Изменить свойства сетевого оборудования». Выбрать в выпадающем списке модель, соответствующую модели с табличным параметром. Нажать [Изменить]. Просмотреть полученные табличные данные на соответствующей параметру вкладке.

«Правила считывания» – это пользовательские правила для преобразования исходных данных, полученных при чтении параметра, заданного идентификатором OID, в удобный формат для хранения и отображения в KSM.

Для установки правил считывания выбрать в выпадающем списке, изображенном на рис. 229, Правило считывания или настроить имеющееся в списке правило.

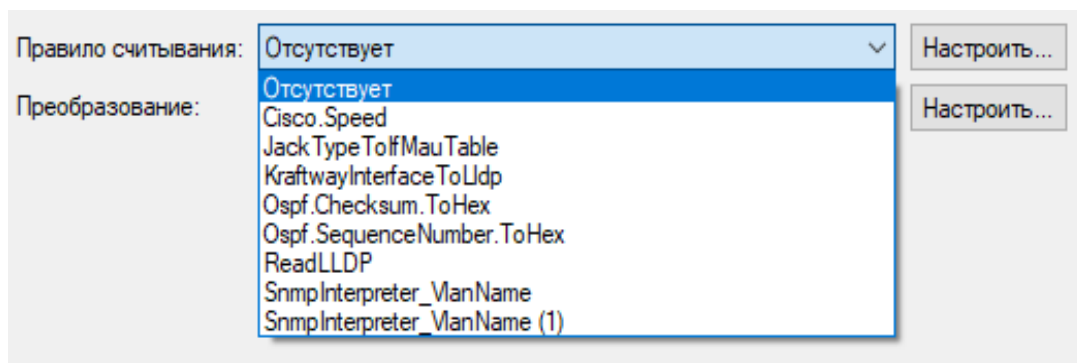


Рис. 229

Для настройки правила считывания нажать [Настроить]. Откроется окно «Правила считывания значений», изображенное на рис.230.

Нажать на иконку с изображением [+] в левом нижнем углу. В правой части окна откроется область для ввода параметров нового правила считывания значений. Ввести название нового правила, выбрать из выпадающего списка тип правила (по умолчанию – регулярное выражение).

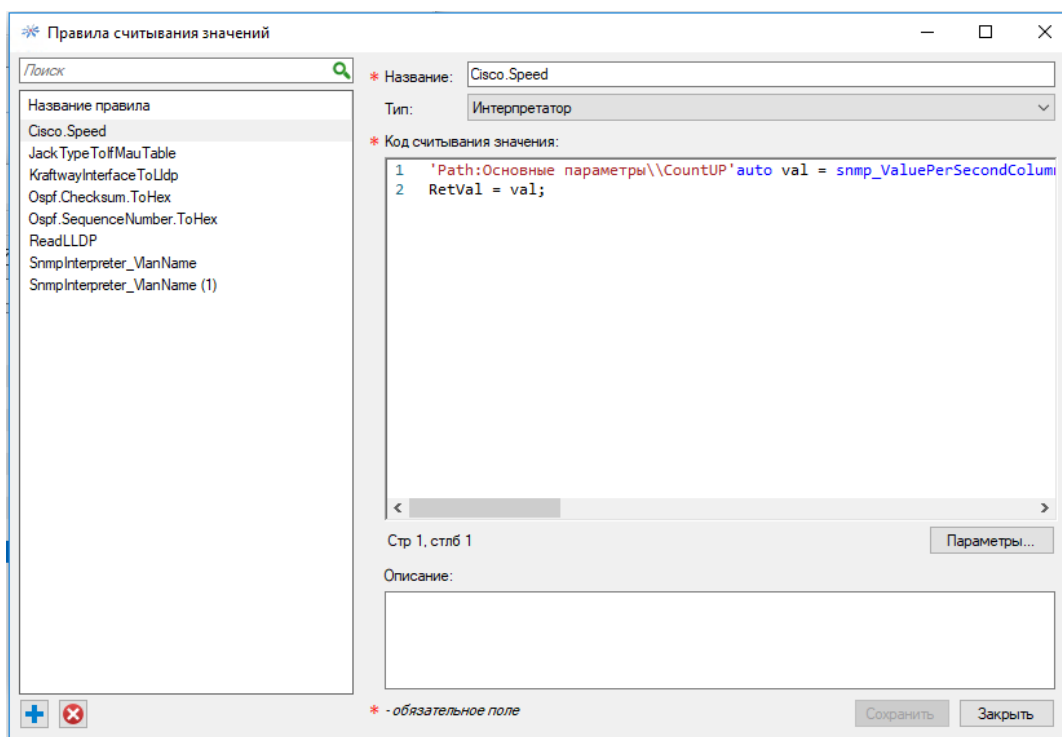


Рис. 230

Ввести в поле «Код считывания значения» текст правила, основываясь на тексте в поле «Исходная строка». Например, текст правила считывания вида - $([+-]?\d*[\.,]?\d+)$.

В поле «Результат» отобразится полученное в результате применения созданного правила значение. Ввести описание правила считывания значения в поле «Описание». Нажать [Сохранить]. Вновь созданное правило будет сохранено и появится в выпадающем списке «Правило считывания».

Преобразование – это придание значениям, получаемым в результате применения правила считывания, вида понятного для администратора. Преобразования справедливы для любых значений, в том числе, если используются правила считывания.

Выбрать в выпадающем списке группу преобразования значений или настроить имеющееся в списке преобразование, изображенном на рис. 231.

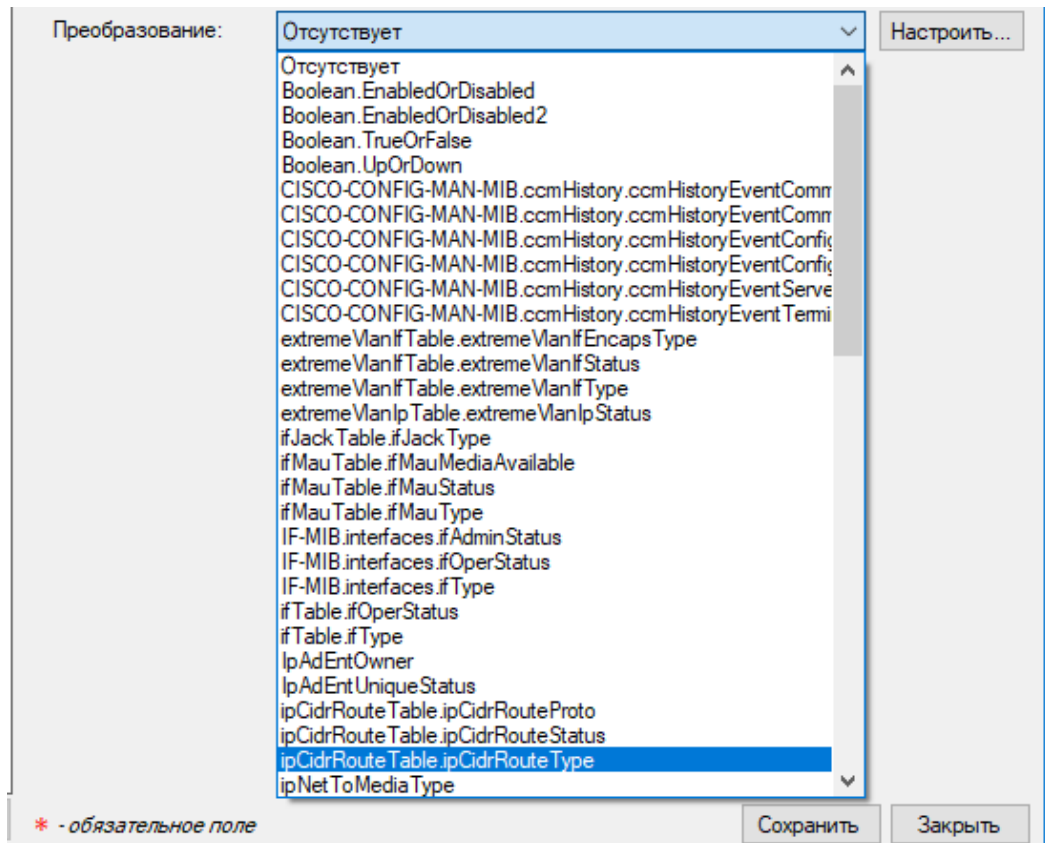


Рис. 231

Для настройки преобразования нажать [Настроить]. Откроется окно «Преобразование значений», изображенное на рис. 232.

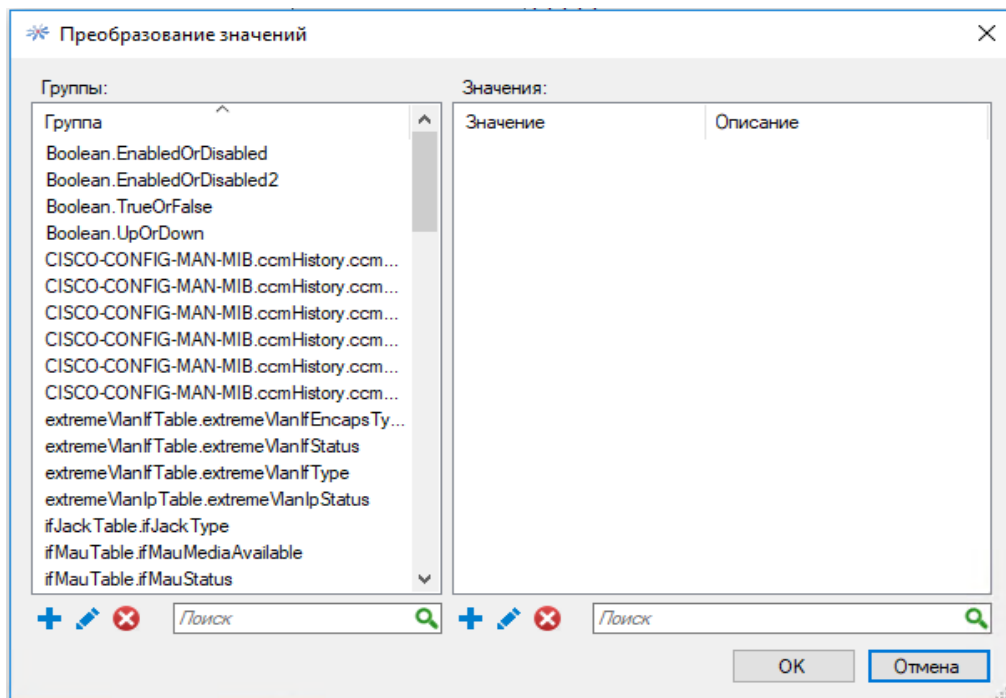


Рис. 232

Нажать на иконку с изображением [+] в левом нижнем углу области «Группы». Откроется окно «Группа преобразований» изображенное на рис. 233.

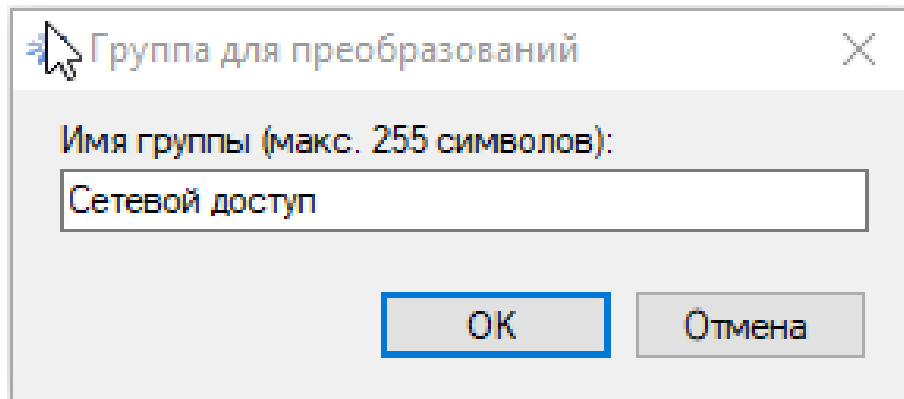


Рис. 233

Ввести имя группы для преобразований и нажать [ОК]. В списке групп появится новая группа.

Выделить новую группу. Нажать на иконку с изображением [+] в левом нижнем углу области «Значения». Откроется окно «Значение для преобразования», изображенное на рис. 234.

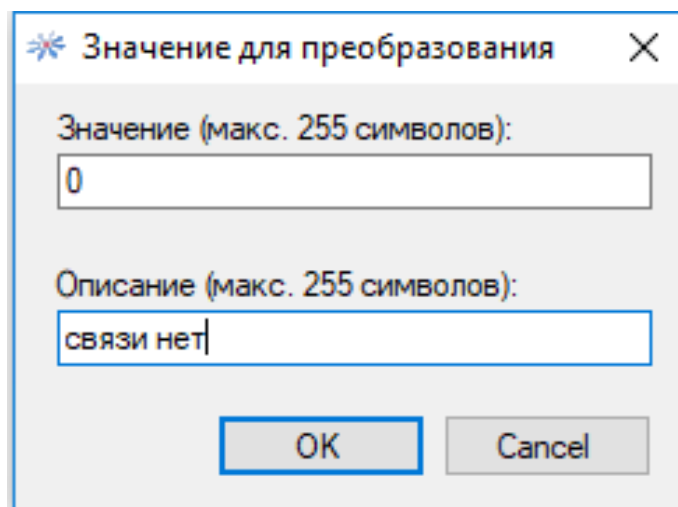



Рис. 234

Ввести значение для преобразования, описание, как оно должно отображаться. Нажать [ОК]. В области «Значения» появится параметр группы преобразования. Добавить в группу необходимое количество параметров преобразования. Нажать [ОК]. Группа с параметрами появится в списке групп преобразований.

Нажать [ОК]. Окно «Параметр SNMP оборудования» закроется. В области «Модель» появится модель SNMP оборудования с параметрами.

Нажать [Сохранить]. Окно «Модели SNMP устройств» закроется.

Модель SNMP устройства создана и доступна для выбора при добавлении нового «Сетевого оборудования» в KSM в качестве HC.

Для экспорта «Модели SNMP» устройства в файл нажать на иконку [ Экспорт модели в XML] в правом нижнем углу области Модели. Откроется окно «Выберите файл для сохранения модели», изображенное на рис. 235.

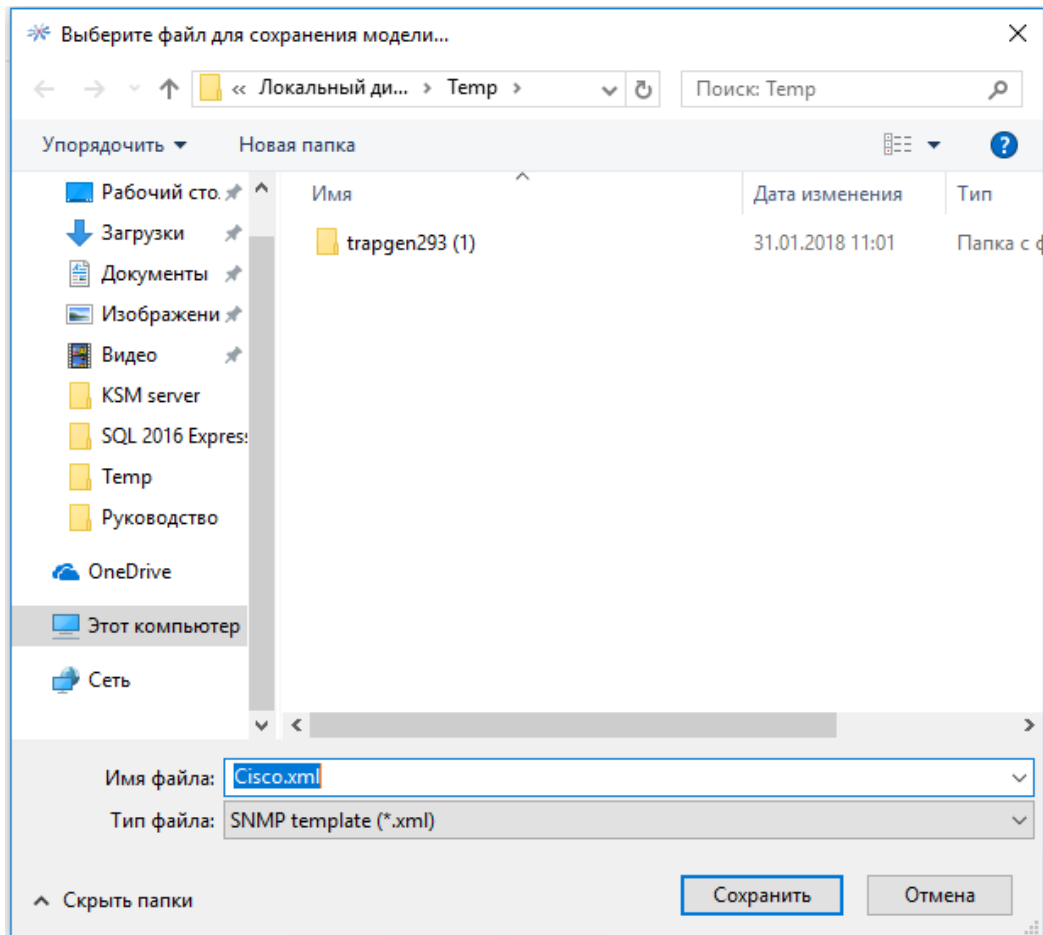



Рис. 235

Выбрать директорию на дисковом пространстве, куда будет сохранен файл. Ввести имя файла в соответствующее поле. Нажать [Сохранить]. Файл модели в формате *.xml будет сохранен.

Для импорта Модели SNMP из файла нажать на иконку [ Импорт модели из XML] в правом нижнем углу области Модели. Откроется окно «Выберите модель для импорта из файла», изображенное на рис. 236.

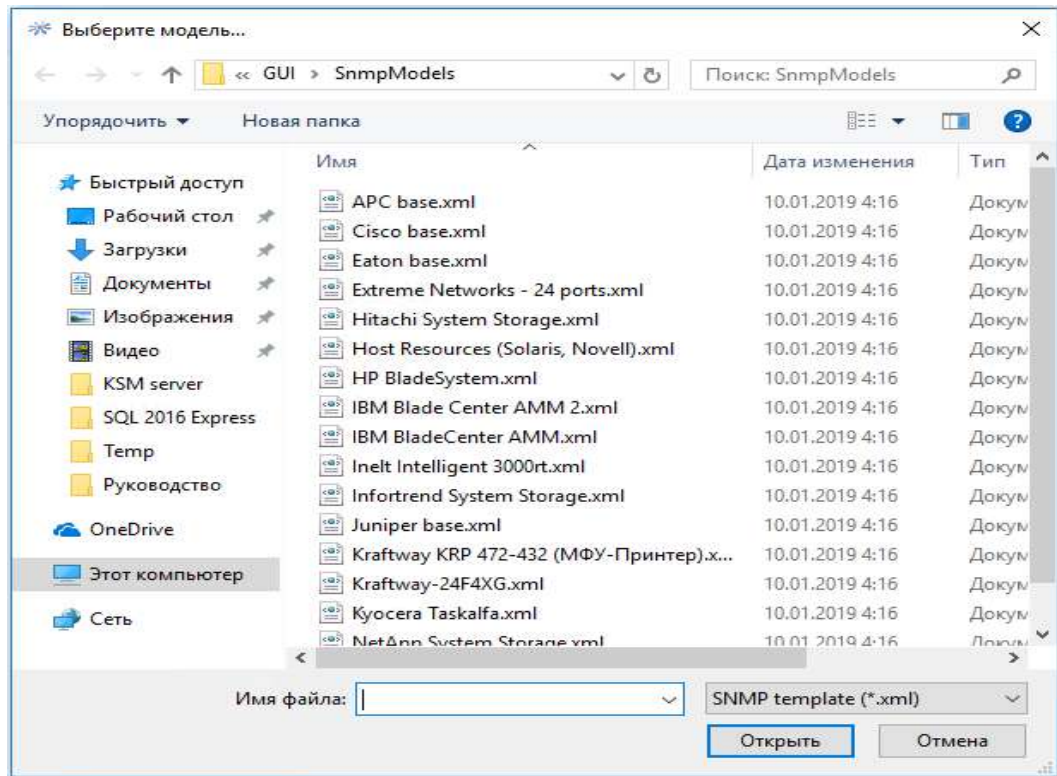


Рис. 236

Выбрать директорию на дисковом пространстве, где находится файл. Выбрать требуемый файл в формате *.xml и нажать [Открыть]. Откроется окно «Импорт SNMP параметров», изображенное на рис. 237.

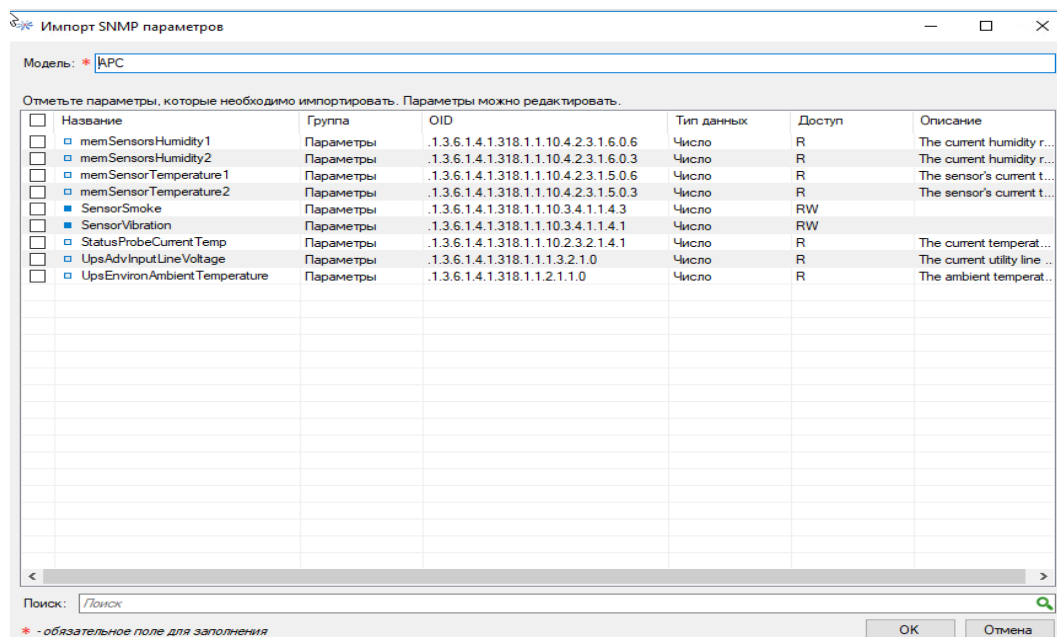


Рис. 237

Ввести имя модели, создаваемой на основе файла. Отметить параметры, которые необходимо импортировать и нажать [OK]. Будет создана модель на основе импортируемых параметров из файла.

Примечание. Импорт SNMP параметров возможен также из XML файлов, созданных в других системах мониторинга, например, Zabbix.

6.8.2. Добавление сетевого оборудования

Для добавления нового сетевого оборудования в дерево НС вручную выбрать тип НС кнопкой [Сетевое оборудование] в «Панели НС», указать директорию куда добавить новое сетевое оборудование (корень дерева НС или любую необходимую папку).

Нажать [Добавить]. Откроется окно «Добавить сетевое оборудование», изображенное на рис. 238.

*** Добавить сетевое оборудование**

— Основные параметры —

DNS имя или IP адрес: *

Имя: *

Описание:

— Протоколы —

SNMP: ⚙

Telnet/SSH: ⚙

— Дополнительные параметры —

Параметр	Значение
Область	<input type="text"/>
Район	<input type="text"/>
Населенный пункт	<input type="text"/>
Улица	<input type="text"/>
Дом	<input type="text"/>

Поставить в очередь опроса на сервере

* - обязательное поле

Рис. 238

Ввести DNS имя или IP адрес, имя и его описание. Выбрать модель сетевого оборудования из раскрывающегося списка для протокола SNMP, изображенного на рис. 239, или Telnet/ SSH, изображенного на рис. 240. Ввести номер порта в поле «Порт» (по умолчанию 161 для SNMP протокола и 23 для Telnet/SSH).

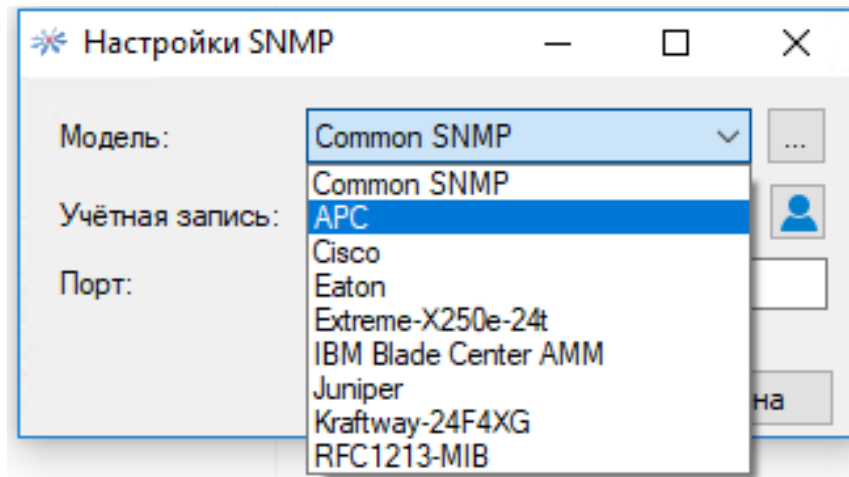


Рис. 239

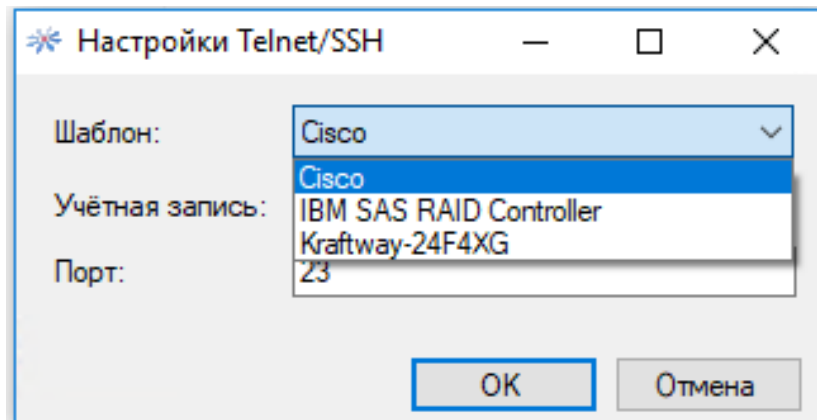


Рис. 240

Выбрать учетную запись пользователя в окне «Менеджер учетных записей», либо создать новую (см. пункт 6.4.2).

Примечания:

1. Выбираемый тип должен соответствовать протоколу, по которому работает сетевое устройство.
2. По умолчанию ПО «Сервер KSM» В5.11 поддерживает оборудование следующих марок и производителей: Common SNMP Device (базовая универсальная модель, содержащая стандартные OID), APC, Cisco, Eaton, IBM Blade Center AMM, Juniper (см. пункт 6.8.1).

При выборе типа сетевого оборудования SNMP доступна кнопка [[Настройки SNMPtrap/Syslog...](#)], открывающая окно «Настройка сообщений». В окне представлены две вкладки, Syslog, изображенная на рис. 241 и SNMP Trap, изображенная на рис. 245. НС формируют простые сообщения о происходящих в них событиях и передают их на обработку в сервер KSM.

6.8.3. Вкладка «Syslog»

Если НС имеет возможность передавать сообщения о состоянии системы по протоколу Syslog, то можно настроить KSM для приема этих сообщений. Задать на НС адрес сервера KSM в качестве приемника таких сообщений. Нажать [[Настройки SNMPtrap/Syslog...](#)] в окне «Добавить сетевое оборудование» (см. рис. 238).

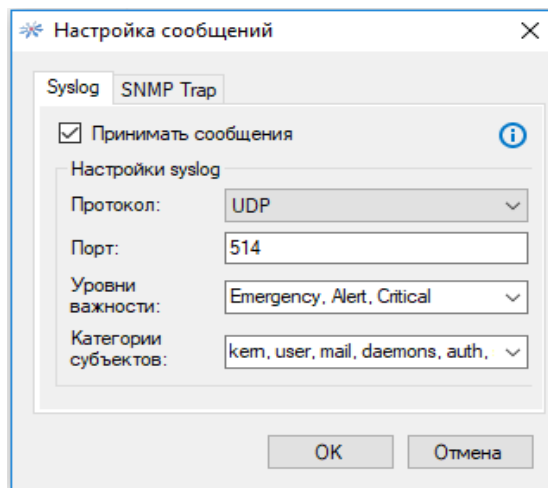


Рис. 241

В открывшемся окне «Настройка сообщений» во вкладке «Syslog» (см. рис. 241) отметить параметр «Принимать сообщения» (включает прием сообщений стандарта Syslog). Выбрать сетевой протокол в выпадающем списке UDP или TCP. Ввести номер входящего порта, по умолчанию 514.

Выбрать в выпадающем списке изображенном на рис. 242, уровень важности, степень важности сообщений, которые будет принимать сервер KSM от НС (Severity).

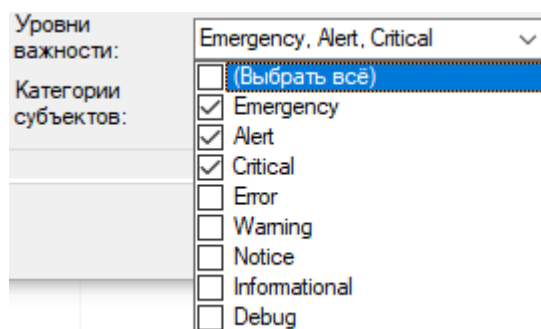


Рис. 242

Выбрать в выпадающем списке «Категории субъектов», изображенном на рис. 243, категорию сформировавшего сообщение субъекта (Facility).

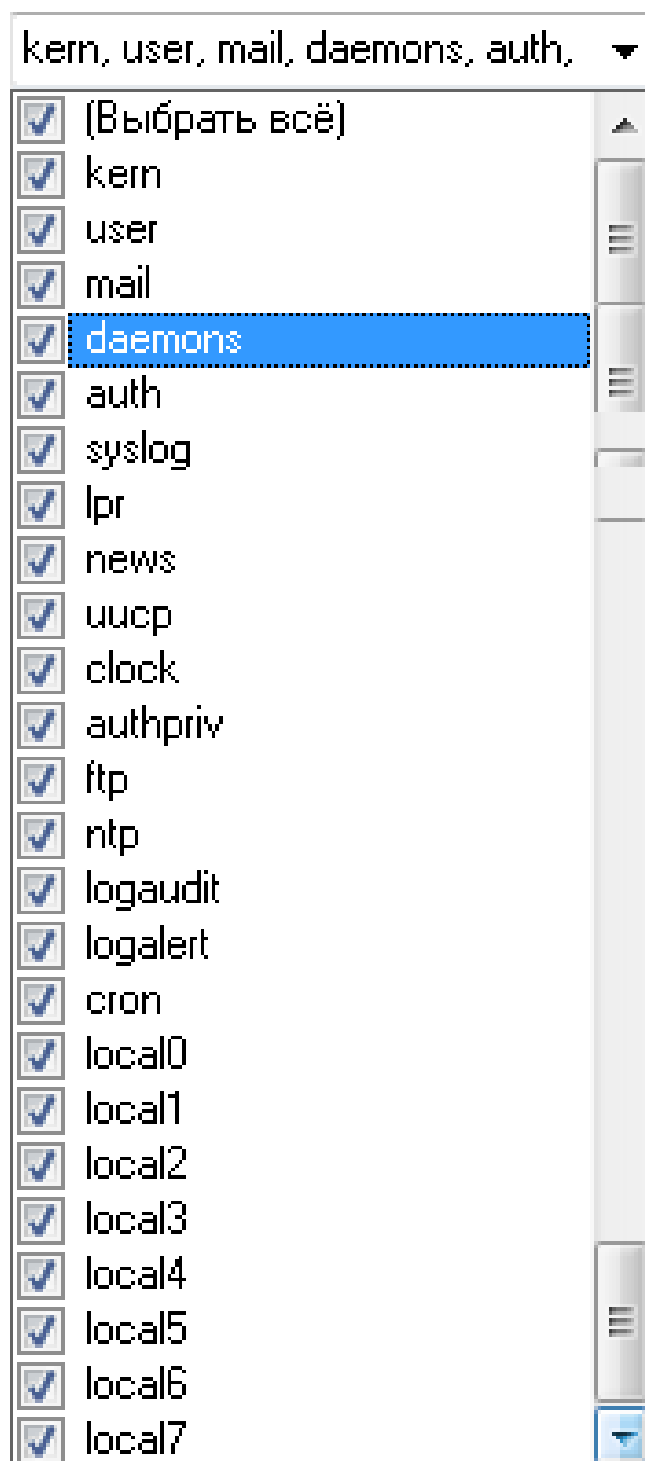


Рис. 243

Нажать [OK]. Сообщения попадут в журнал Syslog во вкладке «Syslog», изображенный на рис. 244.

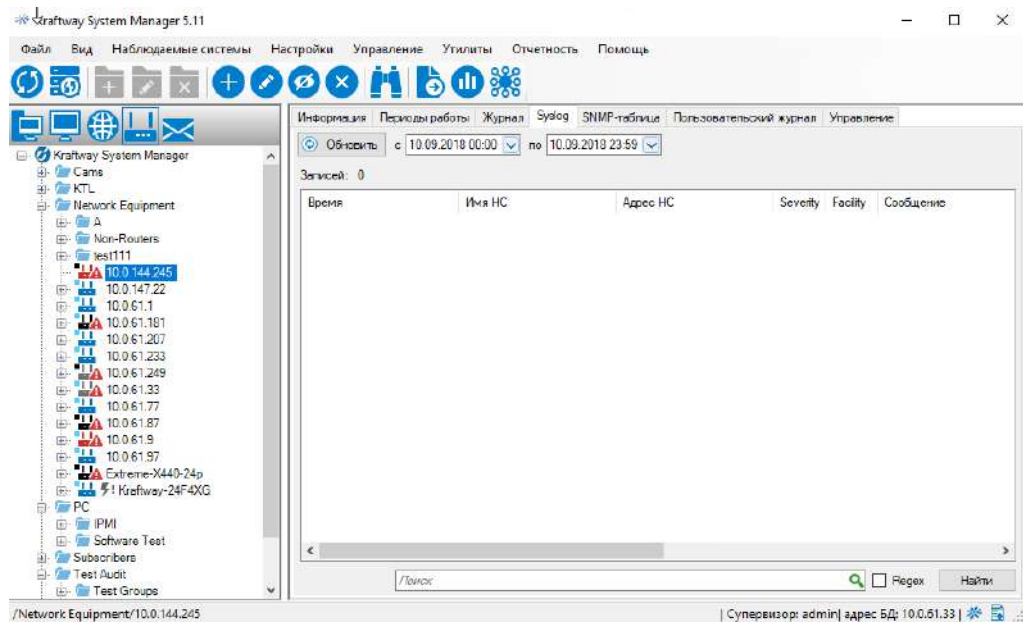


Рис. 244

6.8.4. Вкладка SNMP Trap

Если HC поддерживает отправку оповещений SNMP-trap о состоянии системы по протоколу Syslog, то можно настроить KSM для приема этих сообщений. Задать адрес сервера KSM для приема SNMP-trap. Нажать [Настройки SNMP-trap/Syslog] в окне «Добавить сетевое оборудование» (см. рис. 238).

В открывшемся окне «Настройка сообщений», изображенном на рис. 245, во вкладке «SNMP Trap» активировать параметр «Принимать сообщения» (включает прием сообщений стандарта SNMP Trap).

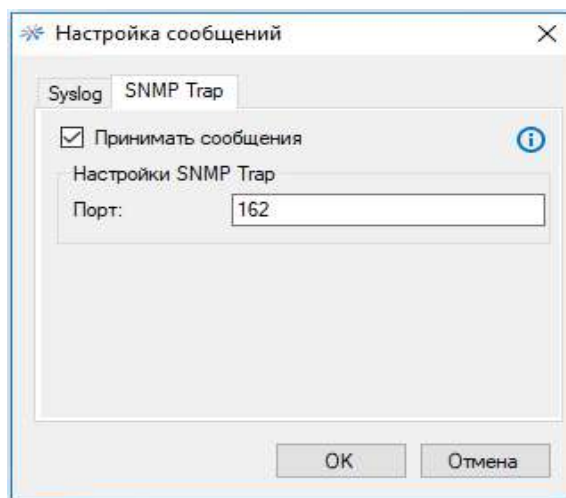


Рис. 245

Ввести номер входящего порта (по умолчанию 162). Нажать [ОК].

Сообщения попадают в журнал SNMP Trap на вкладке «SNMP Traps», изображенный на рис. 246.

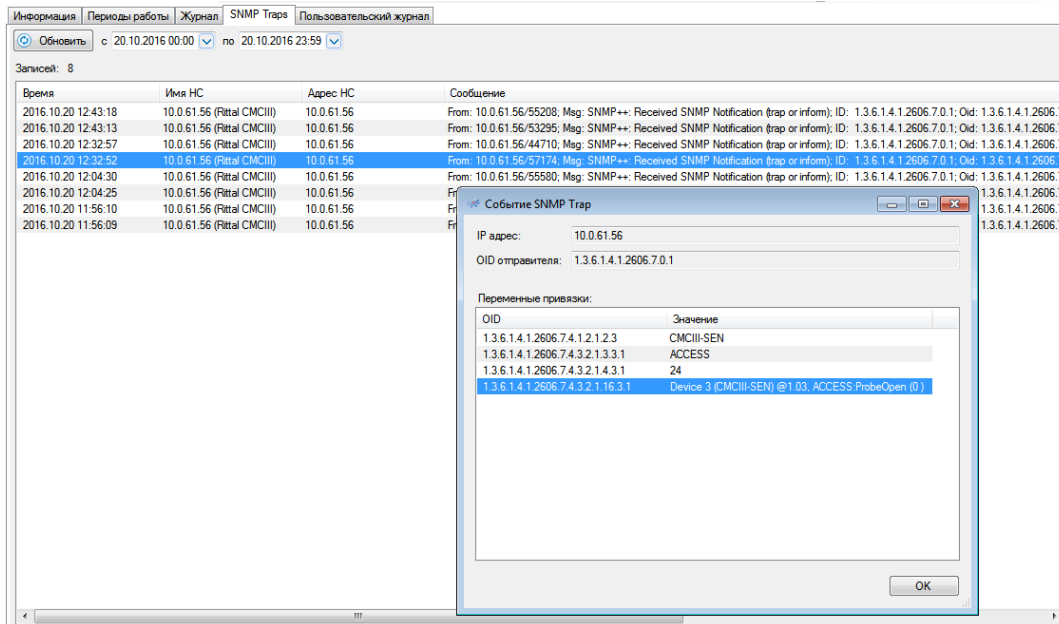


Рис. 246

Открыть двойным нажатием мыши содержимое строки сообщения, чтобы увидеть полное содержание события. В одном событии возможны сообщения от нескольких OID.

6.8.5. События сетевого оборудования

Для контроля функционирования сетевого оборудования предусмотрен параметр «Условие срабатывания».

Параметр позволяет изменять условия срабатывания событий для сетевого оборудования при создании и редактировании подписки. Подробно создание «Подписок» описано в главе **Ошибка!** **Источник ссылки не найден.**

При выборе «События > SNMP» события появится параметр «Условие срабатывания».

Для создания условия срабатывания событий SNMP профиля нажать [Открыть]. Откроется окно «Условия для SNMP события», изображенное на рис. 247.

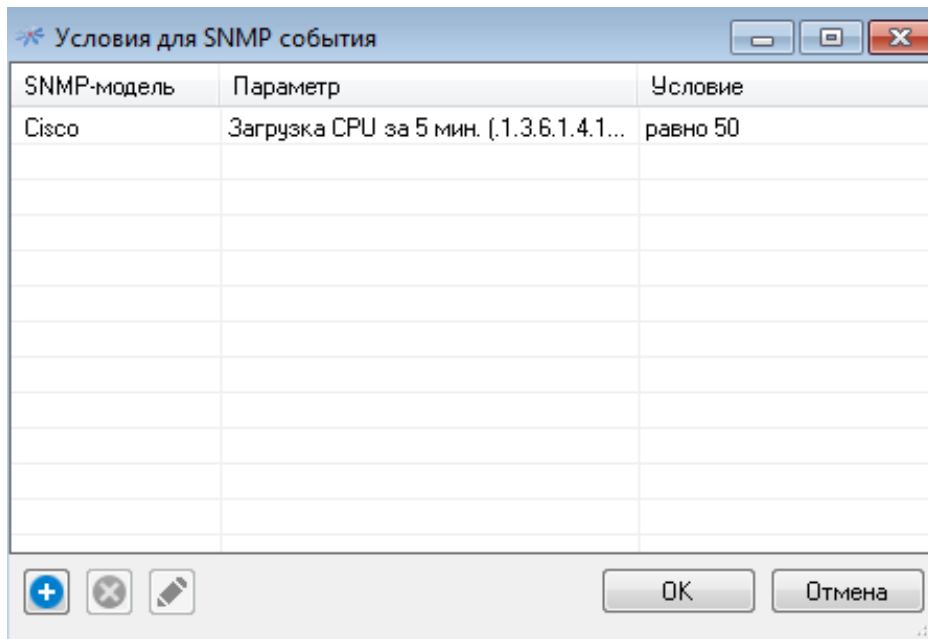


Рис. 247

Нажать [+]. Откроется окно «Выбор SNMP параметра», изображенное на рис. 248. Выбрать требуемый параметр в многоуровневом списке.

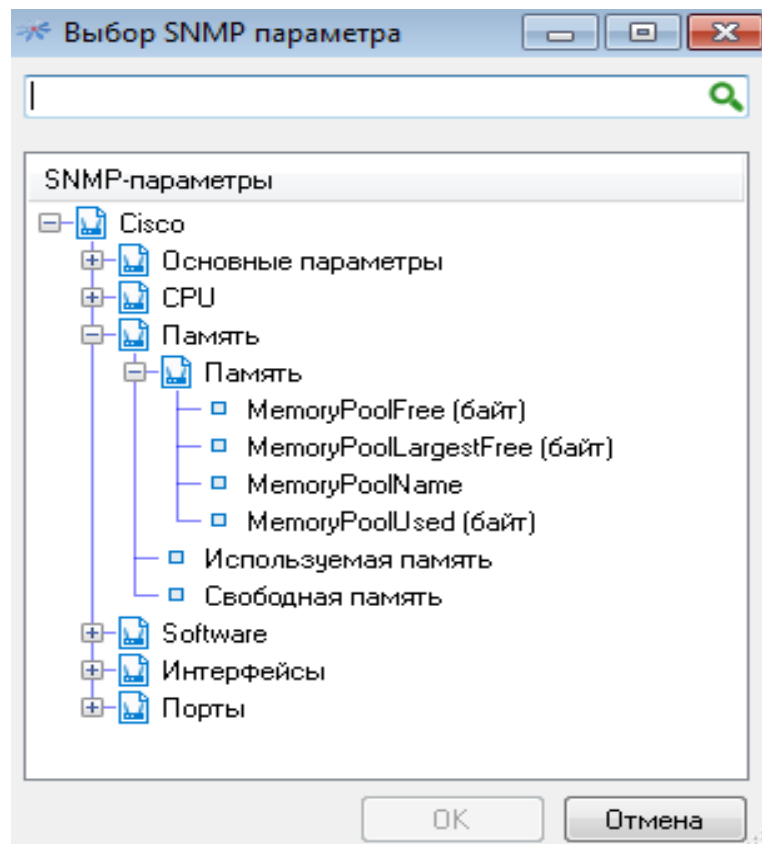


Рис. 248

Нажать [OK]. Откроется окно «Условие для SNMP - параметра», изображенное на рис. 249.

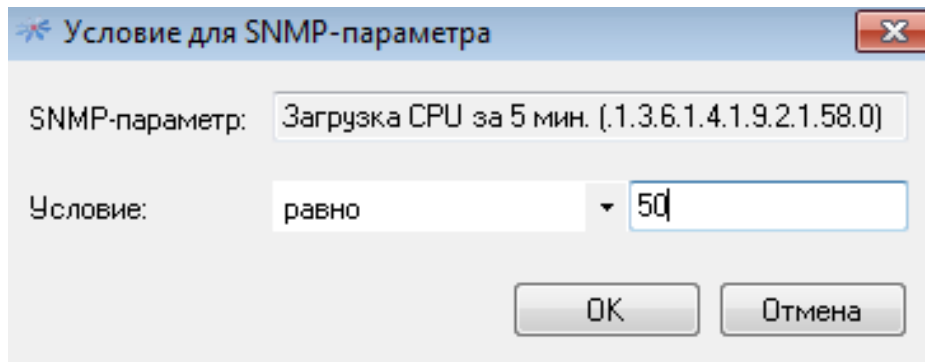


Рис. 249

Задать необходимое условие для выбранного параметра:

- выбрать условие из выпадающего списка;
- задать значение выбранного условия.

Нажать [OK]. Условие будет создано и отобразится в окне «Условия для SNMP события» (см. рис. 247). Завершить создание «Подписки».

Примечание. Для редактирования условия срабатывания SNMP события, в окне «Условия для SNMP события» (см. рис. 247) выбрать из списка ранее созданное условие и нажать [Редактировать условие]. В открывшемся окне «Условие для SNMP – параметра» (см. рис. 249) изменить значения на требуемые, нажать [OK].

Для создания условия срабатывания на основе данных «Таблицы» нажать [Открыть] параметр «Условие срабатывания события SNMP профиля». Откроется окно «Условия для SNMP события», изображенное на рис. 250.

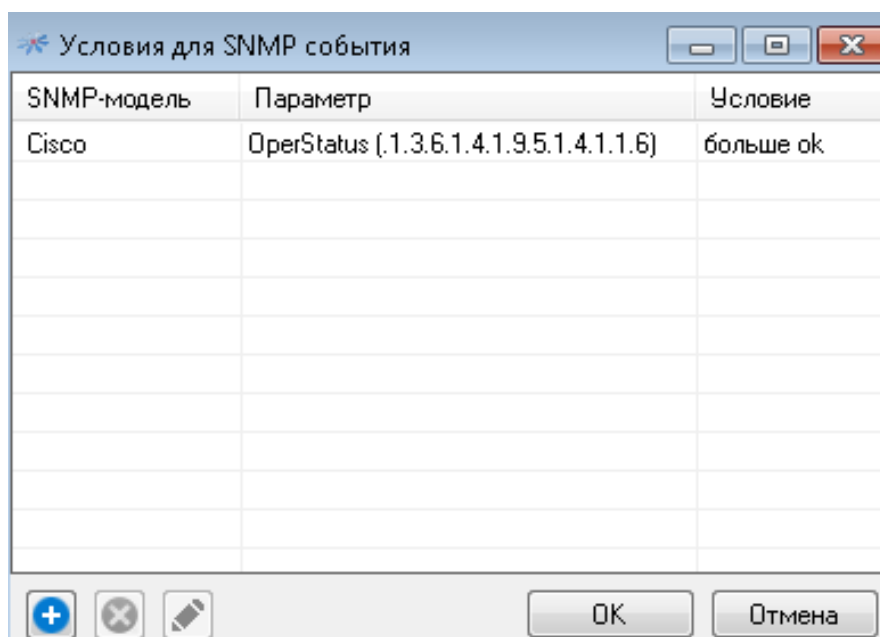


Рис. 250

Нажать в левом нижнем углу [+]. Откроется окно «Выбор SNMP параметра», изображенное на рис. 251.

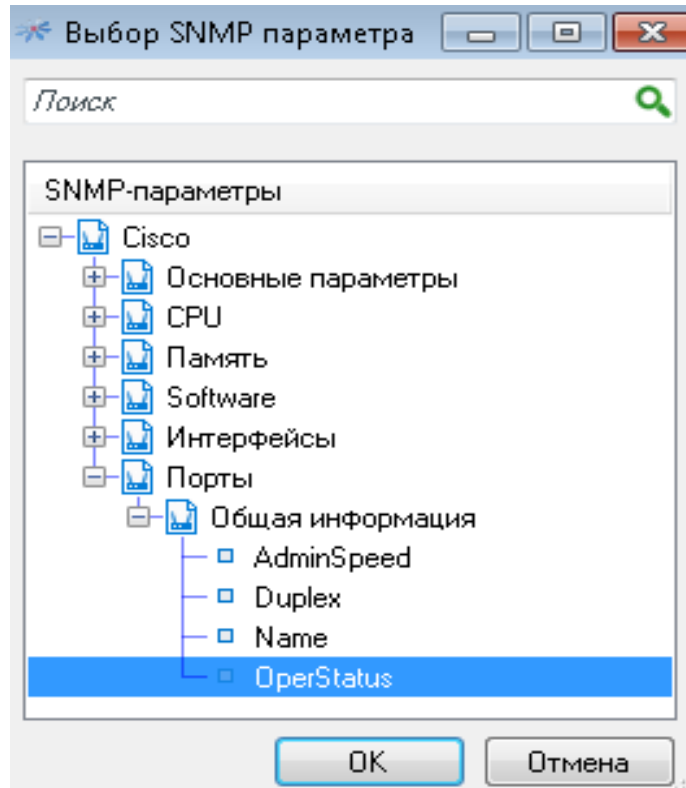


Рис. 251

Выбрать требуемый табличный параметр в многоуровневом списке. Нажать [OK]. Откроется окно «Условие для SNMP – параметра», изображенное на рис. 252.

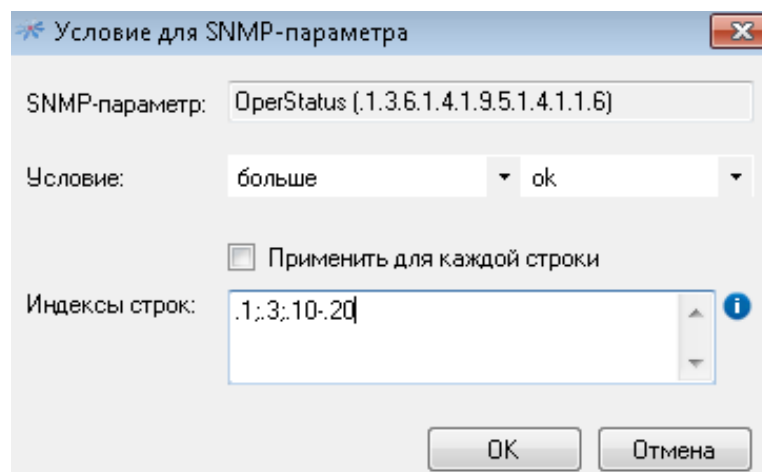


Рис. 252

Задать необходимое условие для выбранного параметра:

- выбрать условие из выпадающего списка;
- выбрать правило для преобразования.

Активировать параметр «Применить для каждой строки». Заданное условие будет применяться для каждой строки выбранного столбца, или задать индекс строк, формата (.1;.3 – перечисление индексов строк через « ; », .1-.10 – задание диапазона индексов строк).

Например, для записи .1;.3;.10-.20 – условие применяется для первой и третьей строки, а также для строк из диапазона от десятой до двадцатой включительно.

Нажать [OK]. Условие будет создано и отобразится в окне «Условия для SNMP события» (см. рис. 250). Завершить создание «Подписки».

6.8.6. Управление коммутаторами

Для коммутаторов KSM имеется возможность быстрого изменения всего пакета настроек путем работы со стартовыми конфигурациями. Созданная стартовая конфигурация загружается в коммутатор и при каждом запуске (перезапуске) коммутатора автоматически устанавливает заданные настройки, меняя заводские установки (по умолчанию) на прописанные в загруженной конфигурации.

Для работы со стартовыми конфигурациями в панели НС нажать [Сетевое оборудование], в дереве НС выделить коммутатор, в главной панели GUI-интерфейса или контекстном меню выбрать [Изменить]. Откроется окно «Изменить свойства сетевого оборудования», изображенное на рис. 253.

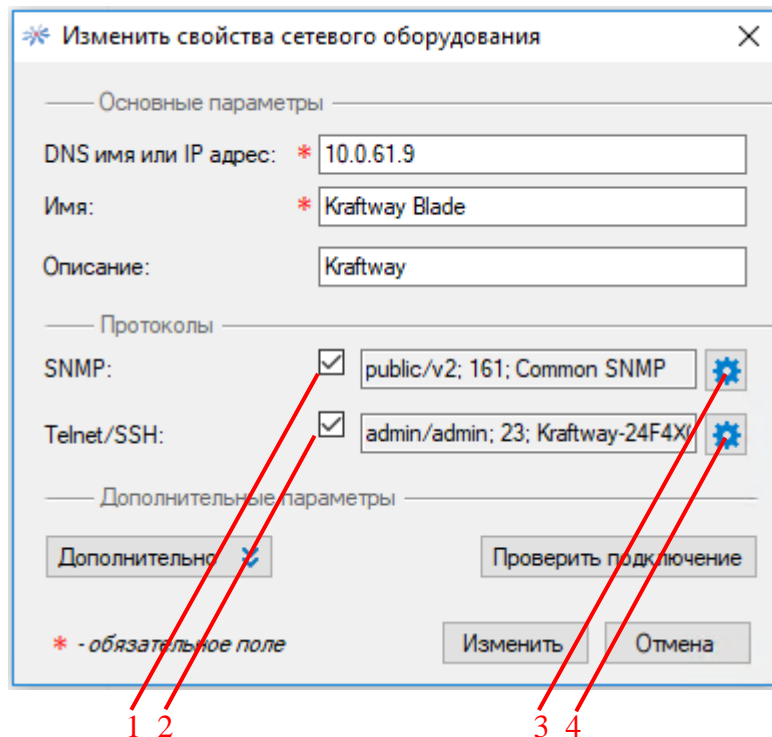


Рис. 253

Активировать поле «SNMP», поставив отметку 1, нажать кнопку 3 и в открывшемся окне, изображенном на рис. 254, указать модель, учетную запись, порт.

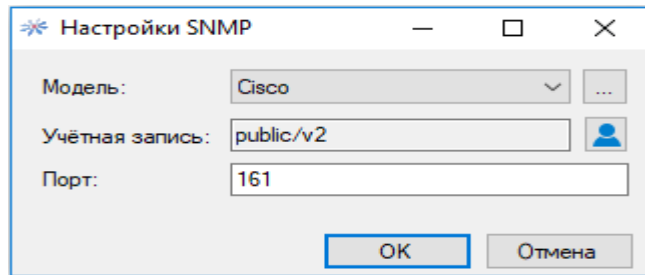


Рис. 254

Для активирования поля «Telnet/SSH», поставить отметку 2, нажать кнопку 4 и в открывшемся окне, изображенном на рис. 255, указать шаблон, учетную запись, порт.

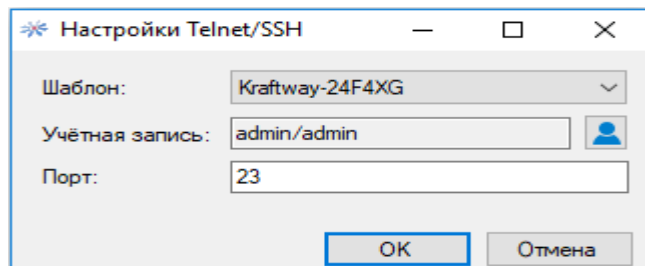


Рис. 255

Для проверки связи KSM с НС по обоим протоколам нажать [[Проверить подключение](#)].

После корректной настройки обоих протоколов в дереве НС (коммутатора) появится секция startup-config, изображенная на рис. 256. В этой секции будет показано текстовое представление текущей стартовой конфигурации.

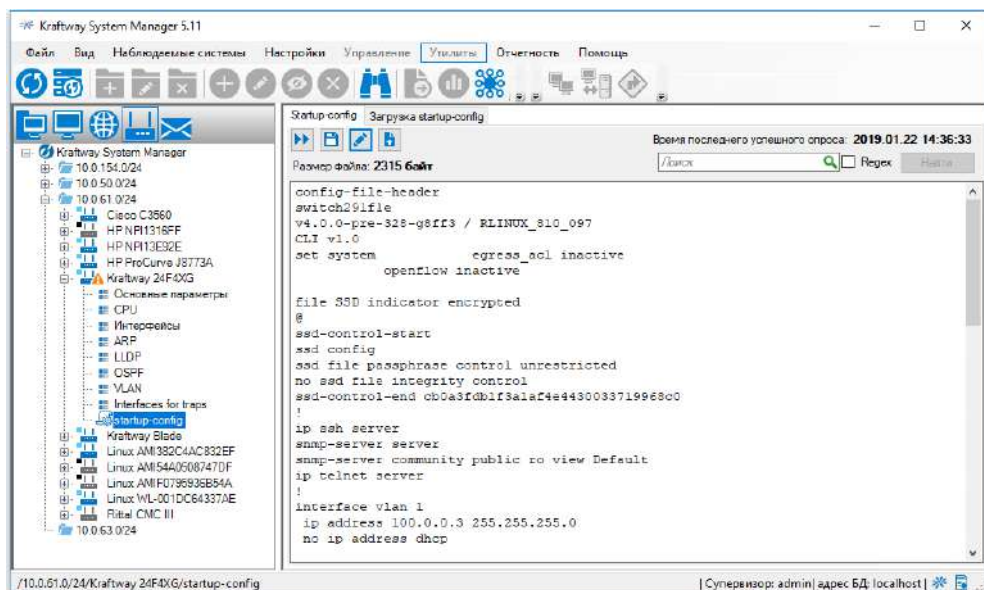


Рис. 256

Редактирование стартовой конфигурации выполняется в KSM (кнопка с карандашом). Инструменты редактирования - «горячие клавиши», поле поиска с возможностью использования регулярных выражений (см. Приложение 4 «Синтаксис регулярных выражений») и пункты контекстного меню (меню правой кнопки мыши). Текст можно выделить мышью с нажатой левой кнопкой.

Доступны следующие «горячие клавиши»:

- Shift+стрелки - выделение фрагмента;
- Ctrl+C - копировать;
- Ctrl+V - вставить;
- Ctrl+X - вырезать;
- Ctrl+Z - отменить.

Доступные пункты контекстного меню (меню правой кнопки мыши) изображены на рис. 257.

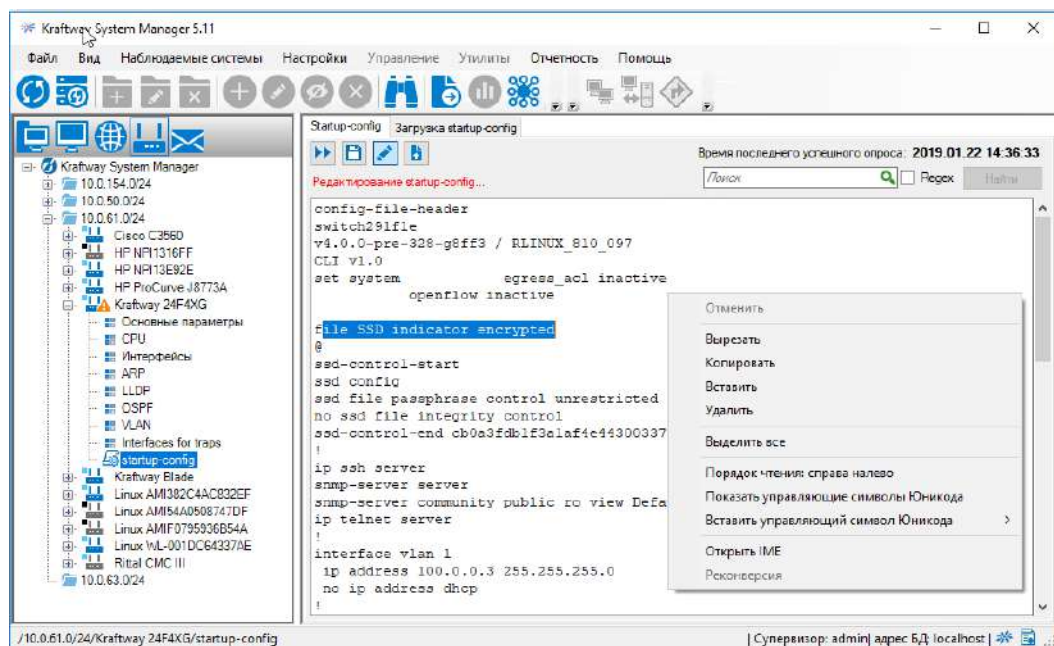




Рис. 257

Изменения, сделанные в конфигурационном файле, хранятся в KSM. Для просмотра списка сохраненных файлов, нажать []. Откроется список версий стартовых конфигураций, изображенный на рис. 258. Для закрытия списка сохраненных файлов, нажать [].

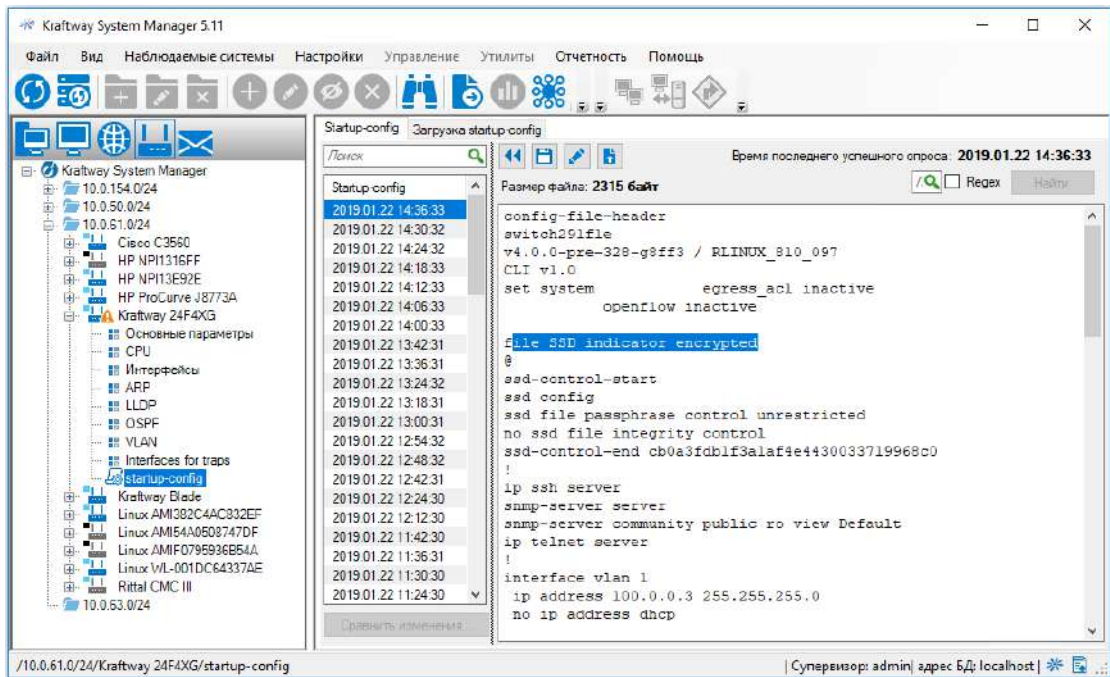


Рис. 258

Для уточнения изменений выделить (щелчок мыши + клавиша Ctrl или Shift) две строки в списке, изображенном на рис. 259, и нажать кнопку [Сравнить изменения].

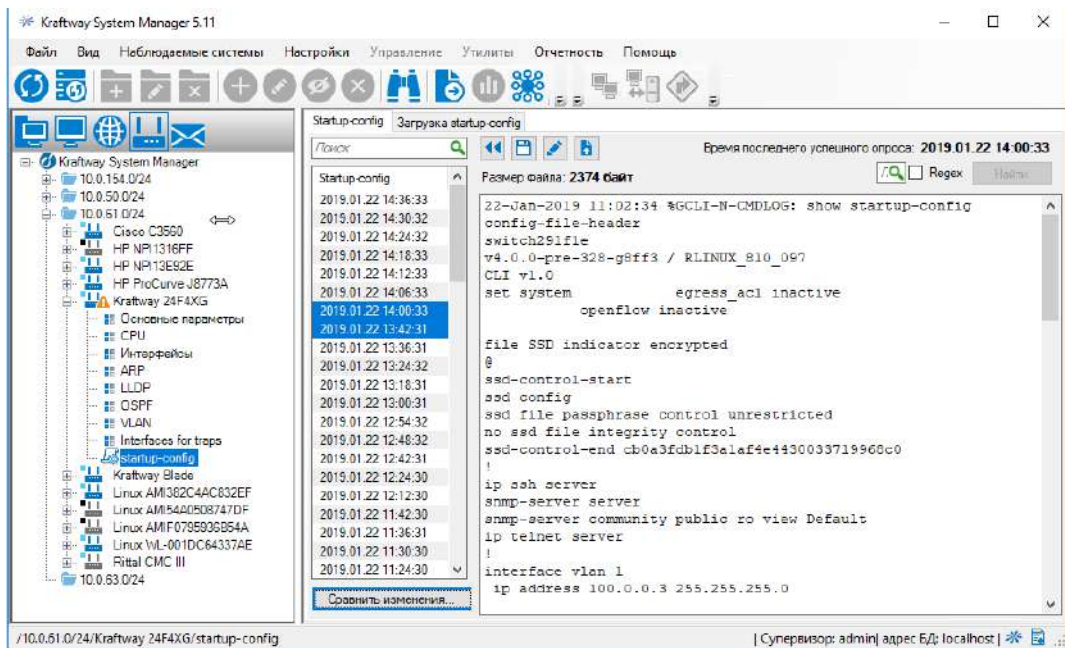


Рис. 259

Откроется окно утилиты WinMerge (утилита для работы с изменениями в текстовых файлах) изображенное на рис. 260.

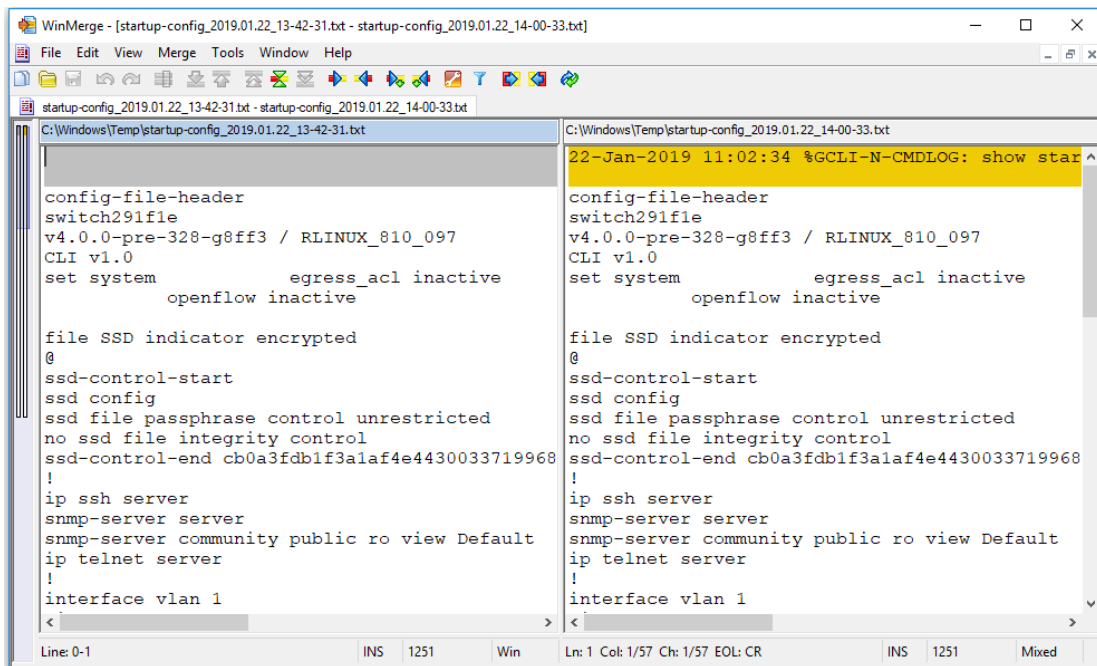


Рис. 260

Отправка (загрузка) в коммутатор (кнопка с листочком и стрелкой вверх) стартовой конфигурации осуществляется по протоколу FTP. Загруженная стартовая конфигурация начнет действовать при новом старте коммутатора (пока коммутатор не перезагружен, будет действовать старая стартовая конфигурация).

Примечание. Для коммутаторов Kraftway использовать протокол TFTP.

Одну стартовую конфигурацию (ранее сохраненную в конфигурационный файл) можно загрузить в группу коммутаторов. Для этого, в списке НС отметить (щелчком мыши + клавиша Ctrl или Shift) несколько коммутаторов, в меню «Управление» выбрать конфигурационный файл Startup-config для загрузки, нажать кнопку с листочком и стрелкой вверх. В открывшемся окне «Создание задачи», изображенном на рис. 261, в поле «Протокол» нажать кнопку [...]. Из выпадающего списка выбрать протокол FTP/TFTP. Нажать [Создать].

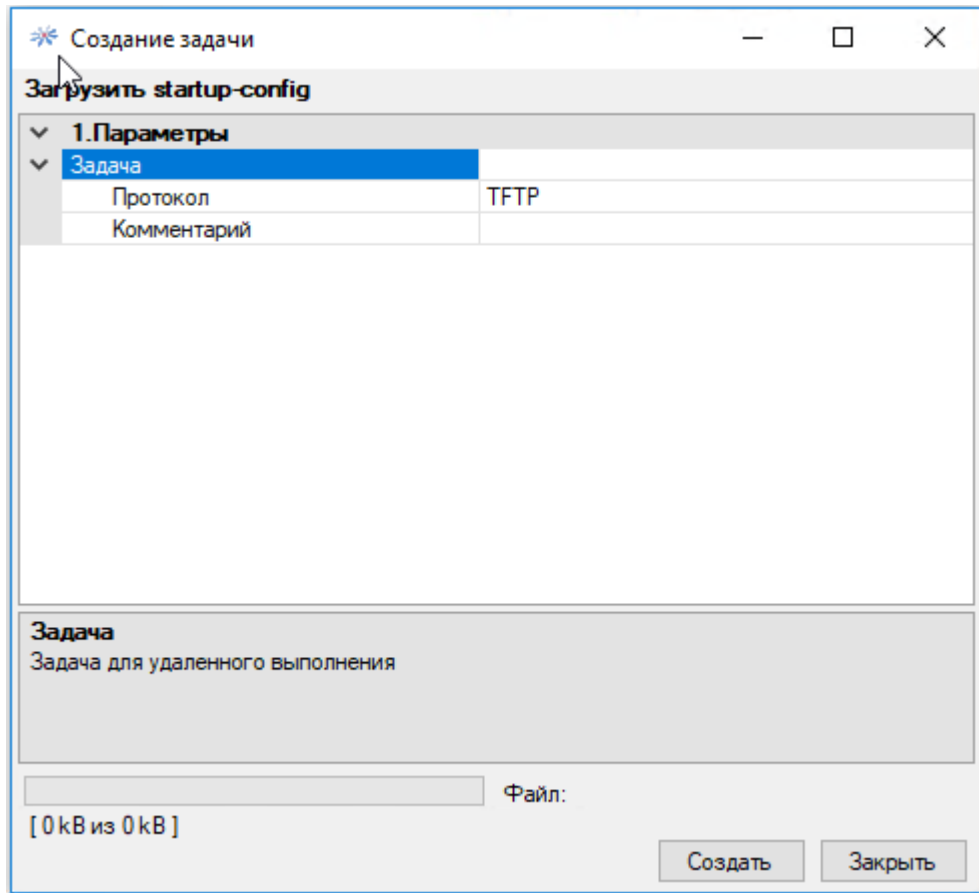


Рис. 261

В открывшемся окне, изображенном на рис. 252, проконтролировать статус выполнения задачи (Выполнено). Нажать [Заккрыть].

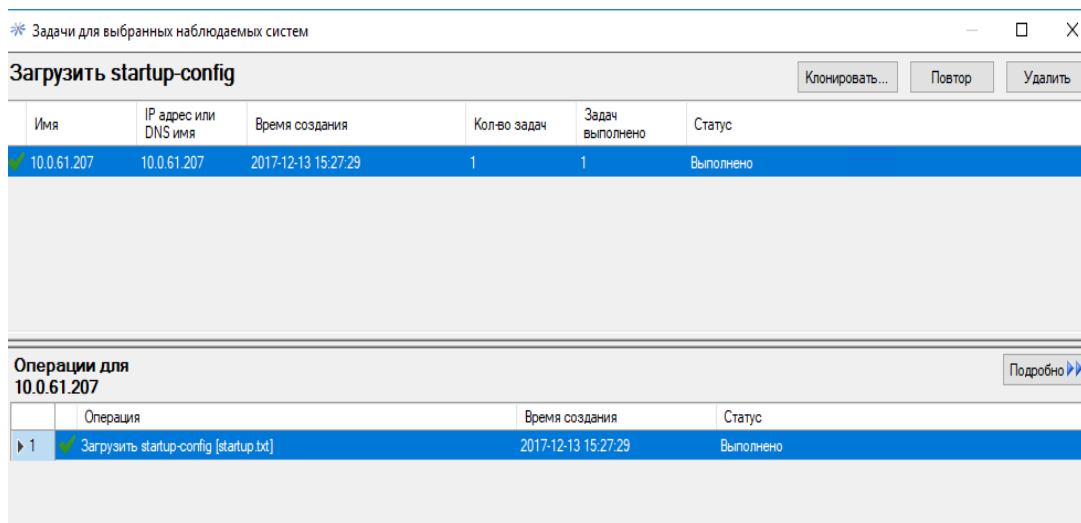


Рис. 262

Для извещения пользователя в случае изменения стартовой конфигурации коммутатора при настройке подписок в качестве одного из событий, изображенных на рис. 263, указать «Изменение конфигурации коммутатора». Это событие относится к группе событий «Сетевое оборудование». Ввести в поля «Текст SMS оповещения» и «Текст почтового оповещения» информацию об изменении конфигурации коммутатора и отметить их знаком для активации рассылки. Нажать [Применить].

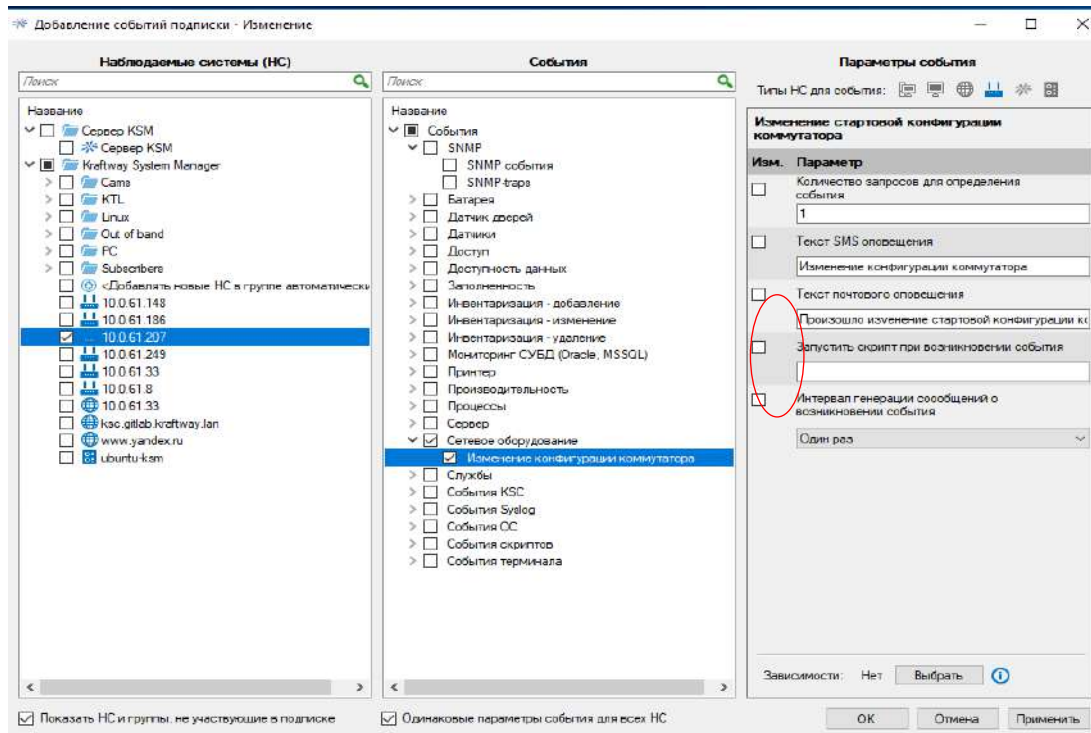


Рис. 263

Коммутатор можно запрограммировать на выполнение последовательности элементарных команд, объединенных в наборы (в интерфейсе KSM наборы команд называются просто команды).

Для исполнения команд на коммутаторе создать наборы команд с помощью пункта меню «Настройки > Сетевое оборудование > Редактор команд». Откроется окно «Редактор команд», изображенное на рис. 264.

Все наборы команд (Команды) хранятся в библиотеке KSM. Наборы команд могут объединяться в группы.

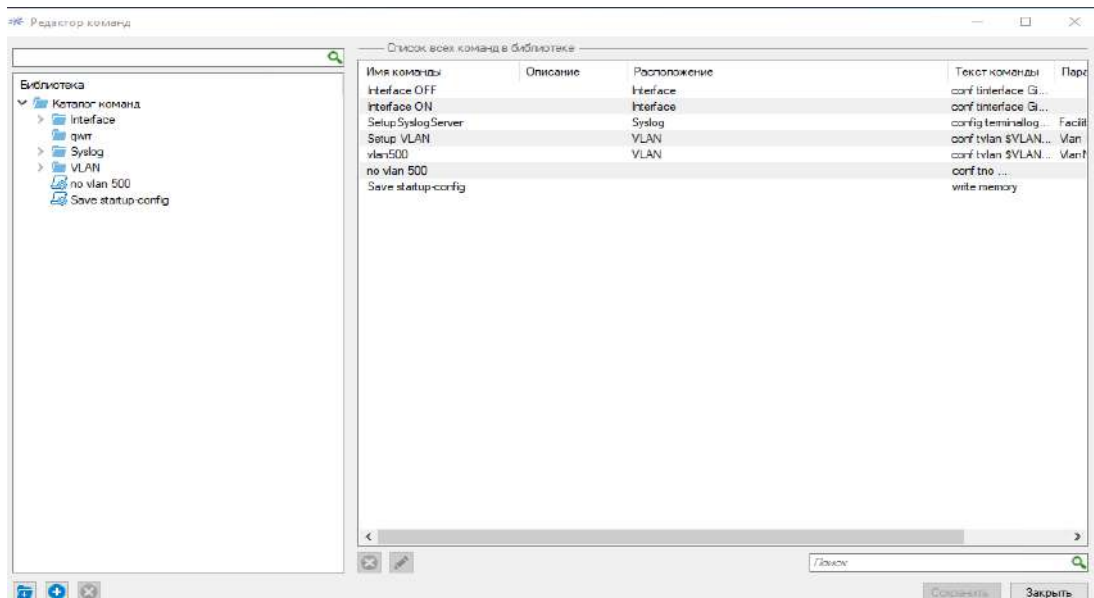


Рис. 264

Редактирование команды выполняется в простом редакторе. Инструменты редактирования - «горячие клавиши» и пункты контекстного меню. Выделить текст можно мышью с нажатой левой кнопкой.

Доступные «горячие клавиши»:

- Shift+стрелки - выделение фрагмента;
- Ctrl+C - копировать;
- Ctrl+V - вставить;
- Ctrl+X - вырезать;
- Ctrl+Z - отменить.

Параметры команды создаются в окне «Редактирование параметров команды», изображенном на рис. 265, которое вызывается нажатием [Редактировать параметры]. После создания параметров, их можно вставлять в текст командного файла из выпадающего списка кнопки [Параметры] или из пунктов правой кнопки мыши.

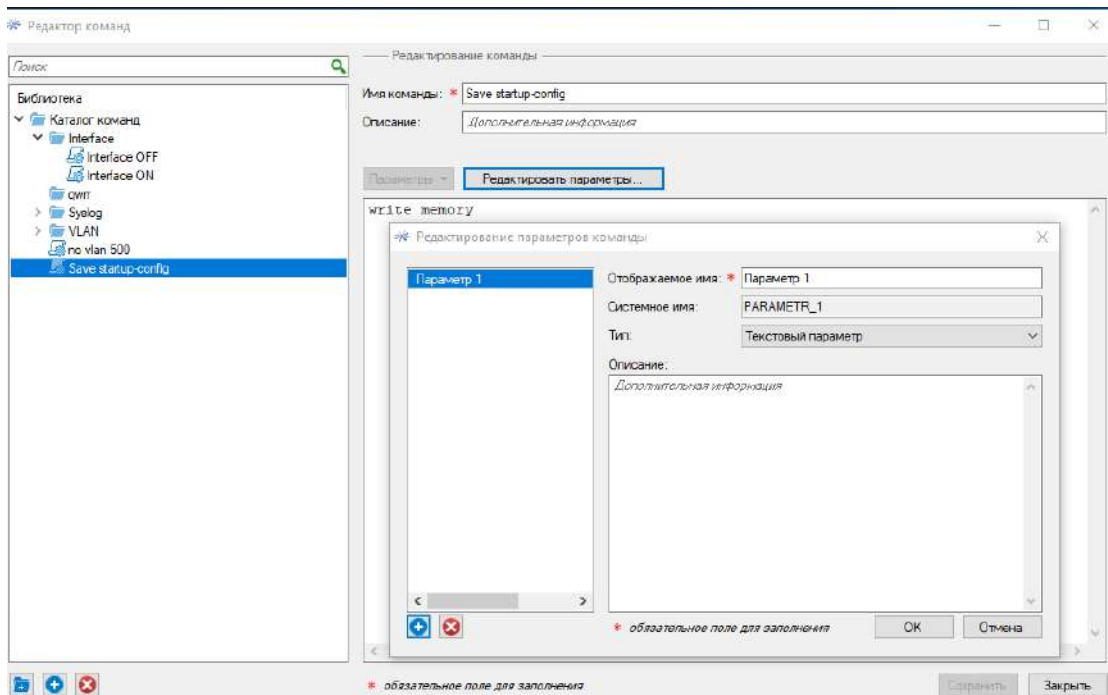


Рис. 265

Команды выполняются через главное меню GUI-интерфейса «Управление -> Выполнить команду». В открывшемся окне «Создание задачи», изображенном на рис. 266, в разделе «Параметры» для пункта «Задача» нажать кнопку [v].

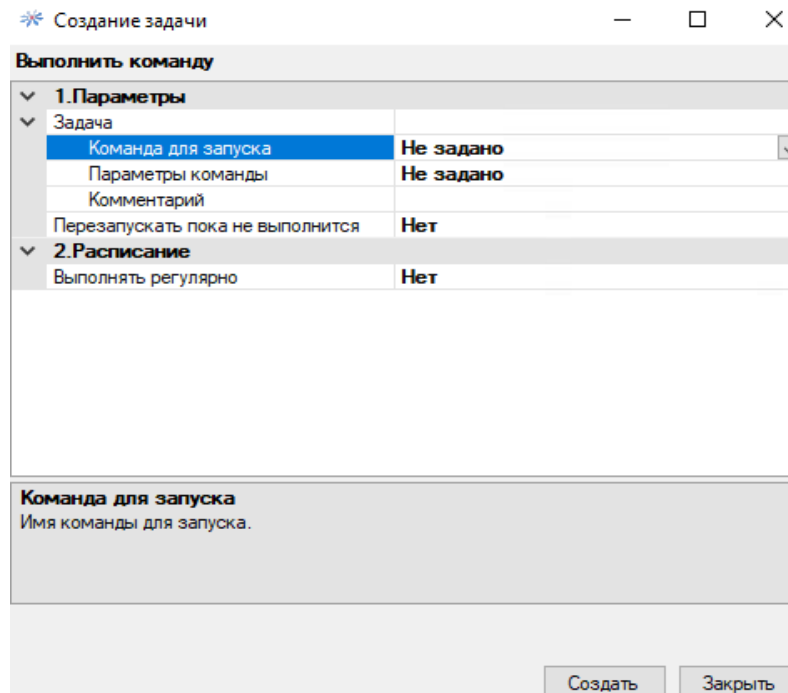


Рис. 266

Выбрать нужную команду для запуска из библиотеки уже созданных командных файлов.

Если у команды есть параметры, ввести их значения до запуска или сразу, после запуска команды.

Примечания:

1. После первого ввода, все значения параметров запоминаются и в дальнейшем могут вызываться из выпадающего списка, который открывается по кнопке [v].
2. В зависимости от количества коммутаторов, отмеченных в списке НС перед использованием пункта меню «Управление > Выполнение команд», созданные команды будут запущены или на одном коммутаторе, или на группе.

Элементарные команды для работы с коммутатором могут подаваться из терминальных сессий, которые создаются через меню «Утилиты > Терминал Telnet». Откроется терминальное окно, изображенное на рис. 267. Ввести логин и пароль для доступа к командной строке коммутатора.

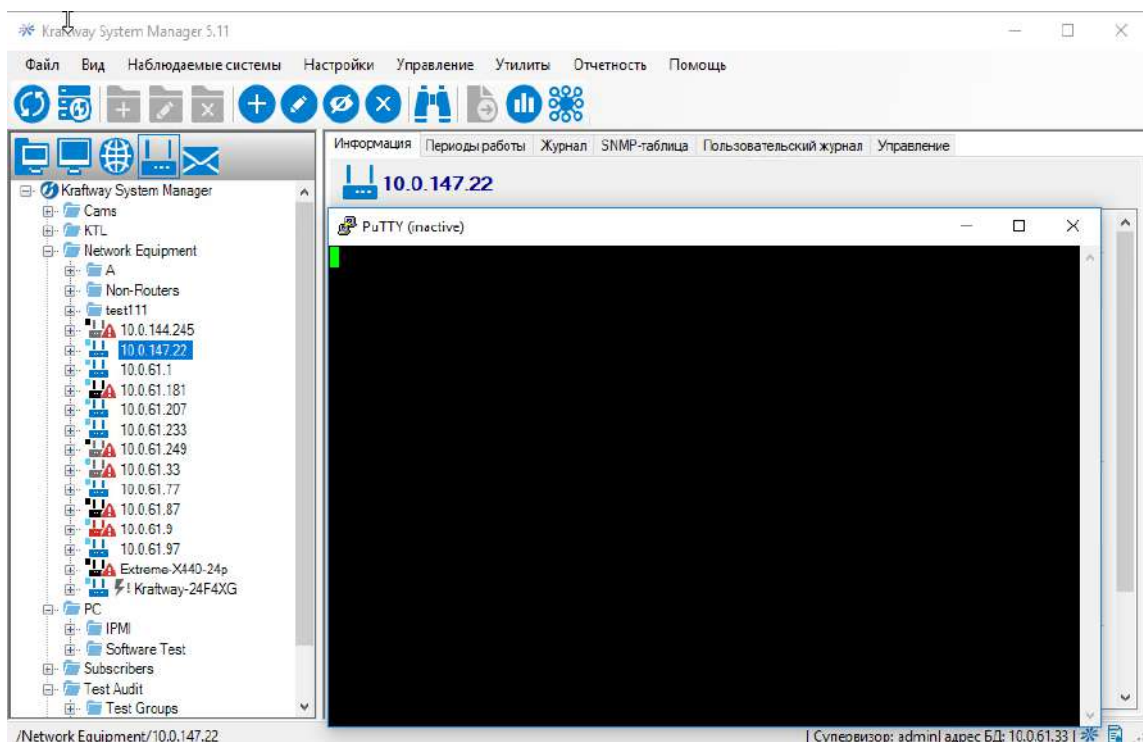


Рис. 267

Примечание. Можно открывать несколько терминальных сессий работы с коммутаторами, в том числе несколько сессий с одним и тем же коммутатором.

Некоторые коммутаторы позволяют получать информацию для отображения состояния собственной передней панели, в том числе номера и состояние подключенных портов.

В текущей версии KSM это возможно для следующих коммутаторов:

- cisco 3560;

– kraftway.

Для визуального контроля передней панели коммутаторов выделить требуемый коммутатор в дереве НС «Сетевое оборудование». Открыть вкладку «Передняя панель» коммутатора cisco 3560, изображенную на рис. 268 или «Передняя панель» коммутатора kraftway рис. 269.

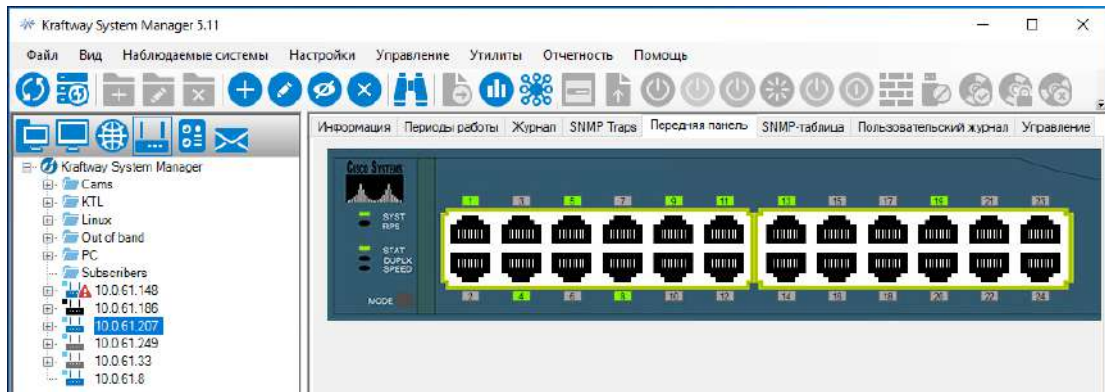


Рис. 268

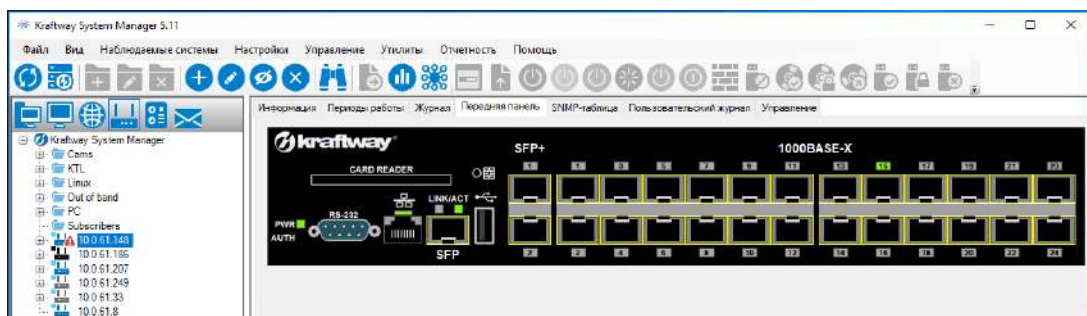


Рис. 269

Данные вкладки позволяют получать информацию о текущем состоянии портов, путем наведения курсора на интересующий порт (см. рис. 270). Можно увидеть фактическую скорость настройки порта (которая может отличаться от штатной).

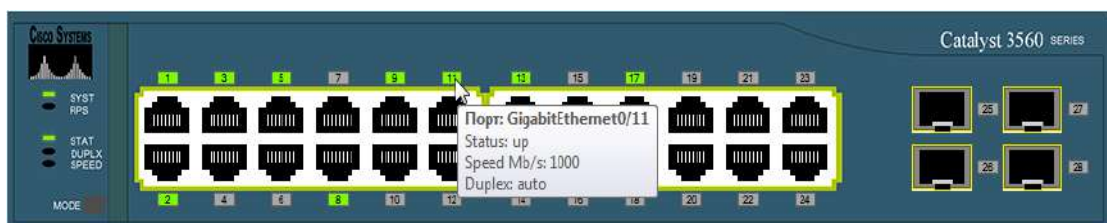


Рис. 270

Некоторые коммутаторы позволяют получать информацию для отображения состояния ARP-таблицы. В текущей версии KSM это возможно для коммутаторов Kraftway.

Для визуального контроля ARP-таблицы выделить в дереве НС – «Сетевое оборудование» требуемый коммутатор и открыть ветвь дерева ARP, изображенную на рис. 271.

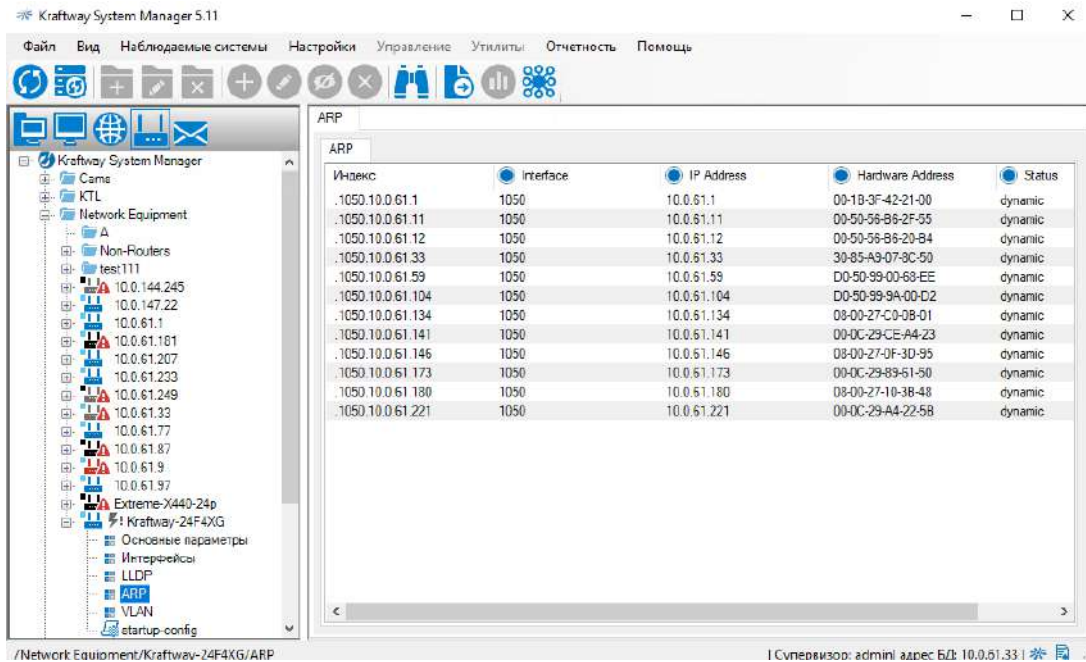


Рис. 271

Некоторые коммутаторы позволяют получать информацию для отображения состояния LLDP-соседей. В текущей версии KSM это возможно для коммутаторов Kraftway.

Для визуального контроля LLDP-соседей выделить в дереве НС – «Сетевое оборудование» требуемый коммутатор и открыть ветвь дерева LLDP, изображенную на рис. 272.

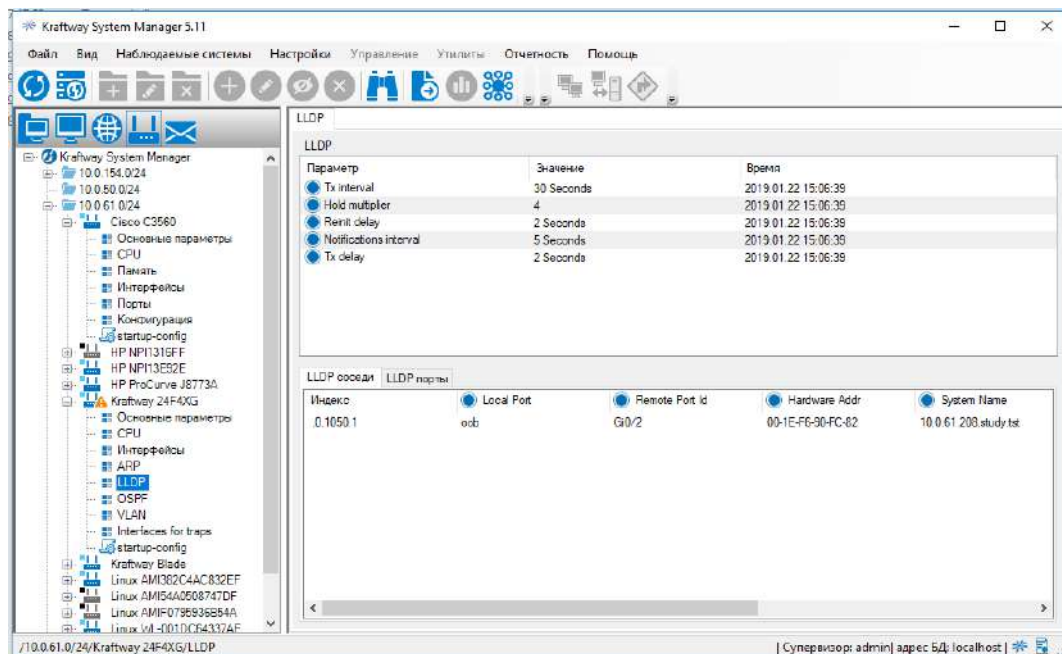


Рис. 272

В области отображения информации активной вкладки, изображенной на рис. 273, могут отображаться как LLDP соседи, так и LLDP порты.

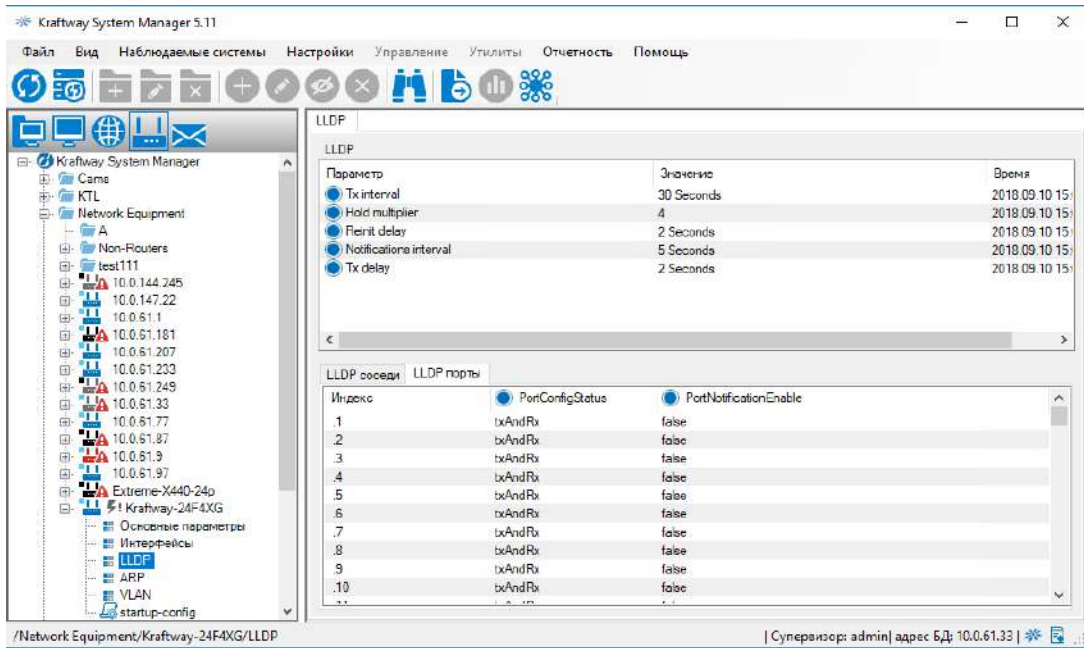


Рис. 273

Некоторые коммутаторы позволяют получать информацию о виртуальных локальных сетях (VLAN). В текущей версии KSM это возможно для коммутаторов Kraftway.

Для визуального отображения VLAN выделить в дереве НС – «Сетевое оборудование» требуемый коммутатор и открыть ветвь дерева VLAN, изображенную на рис. 274.

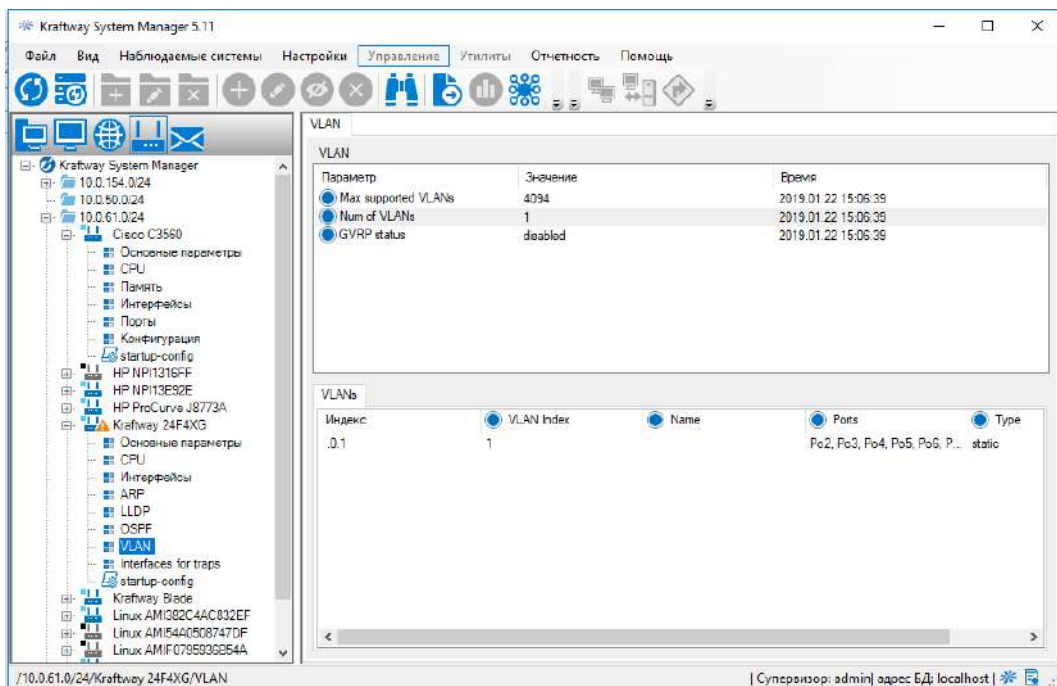


Рис. 274

6.8.7. Управление SNMP-оборудованием

SNMP-профиль – это совокупность параметров и значений наблюдаемых SNMP-устройств. Через профиль задаются определенные значения SNMP-параметров в модели SNMP-устройств, что упрощает управление сетевым оборудованием. В профиль могут быть добавлены только те параметры модели, которые имеют тип RW (чтение+запись).

Для создания нового SNMP-профиля сетевого оборудования выбрать пункт меню «Настройки > Сетевое оборудование > SNMP-профили». Откроется окно «Профили SNMP-устройств», изображенное на рис. 275.

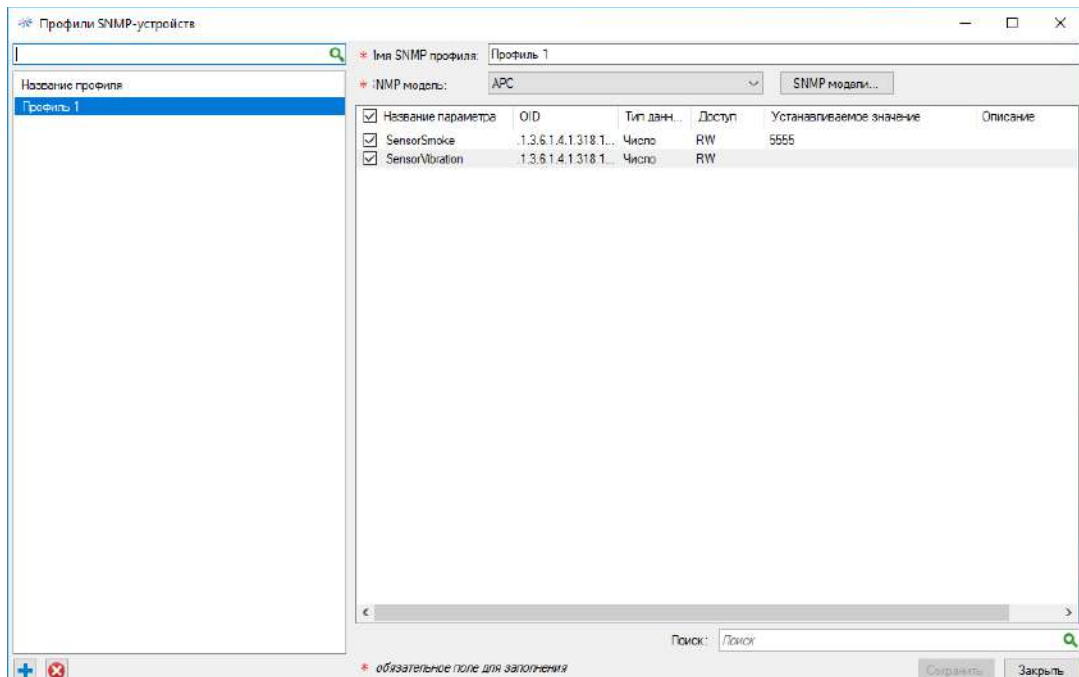



Рис. 275

Нажать [ Добавить профиль]. В правой части окна, изображенном на рис. 276, станут доступны поля для ввода значений.

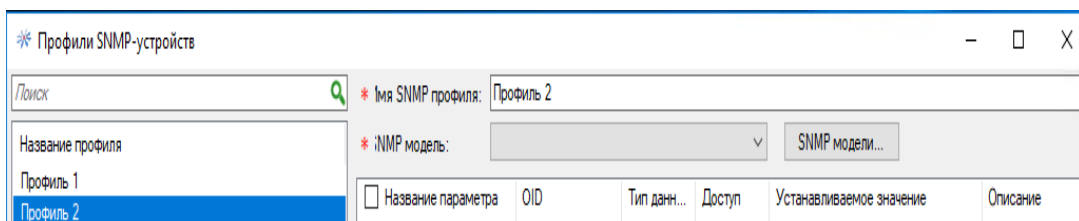


Рис. 276

Ввести имя SNMP-профиля. Выбрать в выпадающем списке SNMP-модель, в которой присутствуют необходимые для создаваемого профиля идентификаторы объекта (OID), или создать новую модель. Нажать на [SNMP-модели].

Открыть окно «Модели SNMP-устройств» (см. рис. 223). Выбрать и отметить строку с требуемым параметром. Ввести значение параметра в столбце «Устанавливаемое значение». Нажать [Сохранить]. В списке профилей появится созданный профиль.

Для применения нового SNMP-профиля выбрать в дереве НС требуемую НС «Сетевое оборудование» или группу НС, для которых необходимо применить SNMP-профиль. Выбрать пункт меню «Управление > Задать значения». Откроется окно «Создание задачи» (см. рис. 261).

Выбрать требуемый SNMP-профиль в выпадающем списке «Профиль» – раздел «Параметры > Задача» для применения на выбранной НС.

Нажать [Создать]. Будет создана задача для требуемой НС на основании выбранного профиля. Откроется окно «Задачи для выбранных наблюдаемых систем» (см. рис. 266). Задача будет применена для НС или группы НС.

Открыть вкладку «Параметры» у выбранной НС. На вкладке, изображенной на рис. 277, будет отображен параметр выбранного SNMP-профиля и его значение.

Параметры			
Параметры			
Параметр	Значение	Время	График
<input checked="" type="radio"/> СМСIII-SEN Датчик двери	ДВЕРЬ ЗАКРЫТА	2016.10.18 14:39:04	График
<input checked="" type="radio"/> External Door Sensor (Integer)	1	2016.10.18 14:39:04	График
<input checked="" type="radio"/> External Door Sensor (Status)	Closed	2016.10.18 14:39:04	
<input checked="" type="radio"/> Humidity Sensor Value	28 %	2016.10.18 14:39:04	График
<input checked="" type="radio"/> Name	Rittal CMC III	2016.10.18 14:39:04	
<input checked="" type="radio"/> Temperature Sensor Value	30,4 °C	2016.10.18 14:39:04	График

Рис. 277

Для просмотра информации о значениях параметра в графическом виде нажать [График] в столбце «График». Откроется окно, изображенное на рис. 278, с графиком SNMP-параметра.

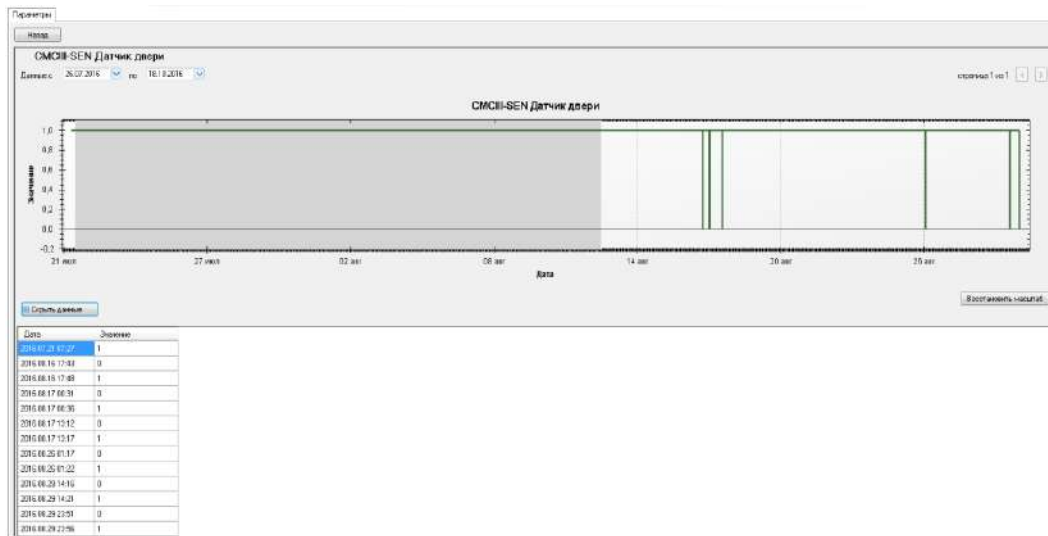


Рис. 278

Для гибкой работы с SNMP-параметрами оборудования, в KSM предназначен собственный SNMP-интерпретатор (см. Приложение 3 Интерпретатор)), который позволяет работать не со всей совокупностью SNMP-параметров сразу, а отбирать отдельные, необходимые в конкретных условиях. Отобранные параметры можно преобразовывать в удобное представление и необходимым образом масштабировать. Все действия по отбору и преобразованию значений параметров выполняются при настройке SNMP-моделей.

Для этого нужно выполнить следующие действия:

- вызвать пункт меню «Настройки -> Сетевое оборудование -> SNMP-модели»;
- выбрать модель, а в ней группу параметров;
- добавить параметр (кнопкой с «плюсом») или взять на редактирование один из уже имеющих в группе параметров (кнопкой с карандашом);
- ввести обязательные характеристики параметра (имя, OID-идентификатор).

Для «Правила считывания» или «Преобразования» создать/изменить скрипт по кнопке [Настроить] (см. рис. 279).

Примечание. Множитель может быть использован для масштабирования, возвращаемого скриптом значения. Возвращаемое значение типа «Число» будет умножено на множитель перед возвратом из скрипта.

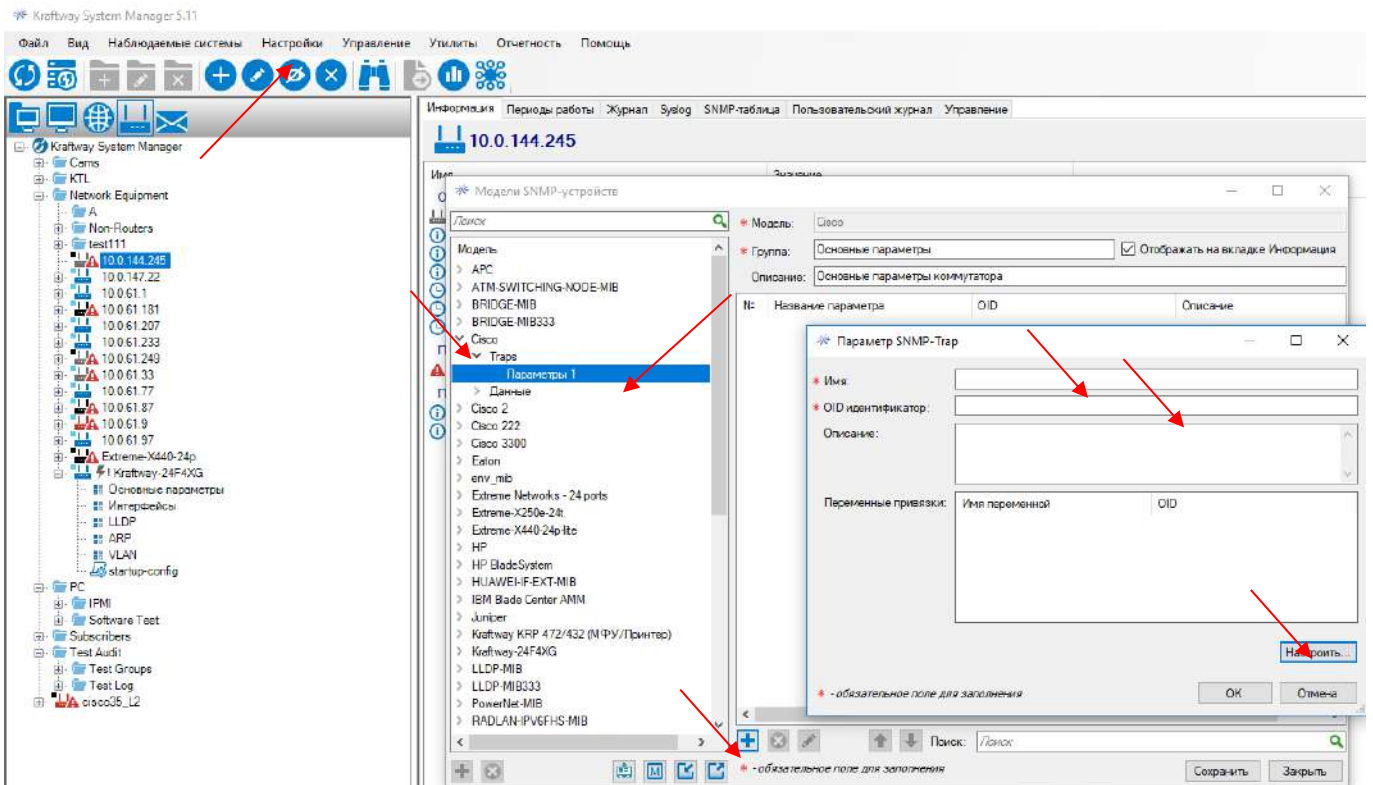


Рис. 279

Для создания SNMP-скрипта в окне, изображенном на рис. 280, указать тип «Интерпретатор». Для создания регулярного выражения в окне указать тип «Регулярное выражение» (см. Приложение 4).

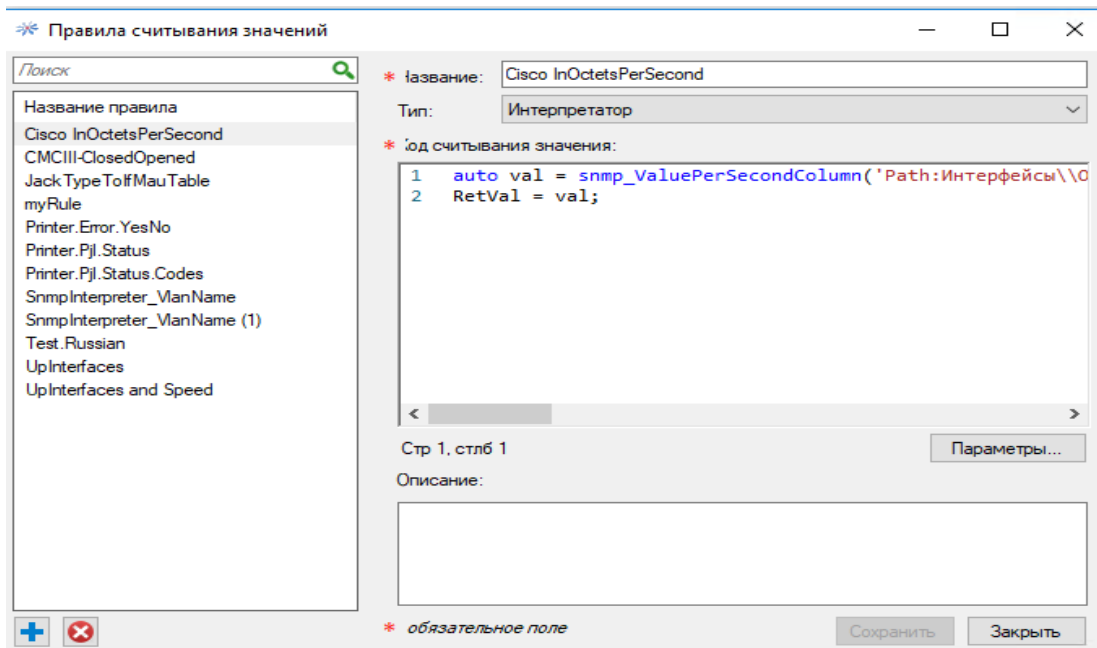


Рис. 280

Редактирование скрипта выполняется в простом редакторе. Инструменты редактирования - «горячие клавиши» и пункты контекстного меню. Выделение текста можно делать мышью с нажатой левой кнопкой.

Доступные «горячие клавиши»:

- Shift+стрелки - выделение фрагмента;
- Ctrl+A - выделить весь текст;
- Ctrl+C - копировать;
- Ctrl+V - вставить;
- Ctrl+X - вырезать;
- Ctrl+Z - отменить.

У скрипта могут быть параметры. Параметры команды выбираются в окне «Выбор SNMP-параметра», изображенном на рис. 281. Нажать [Параметры] (см. рис. 280) Выбранный параметр вставляется в текущем месте расположения курсора.

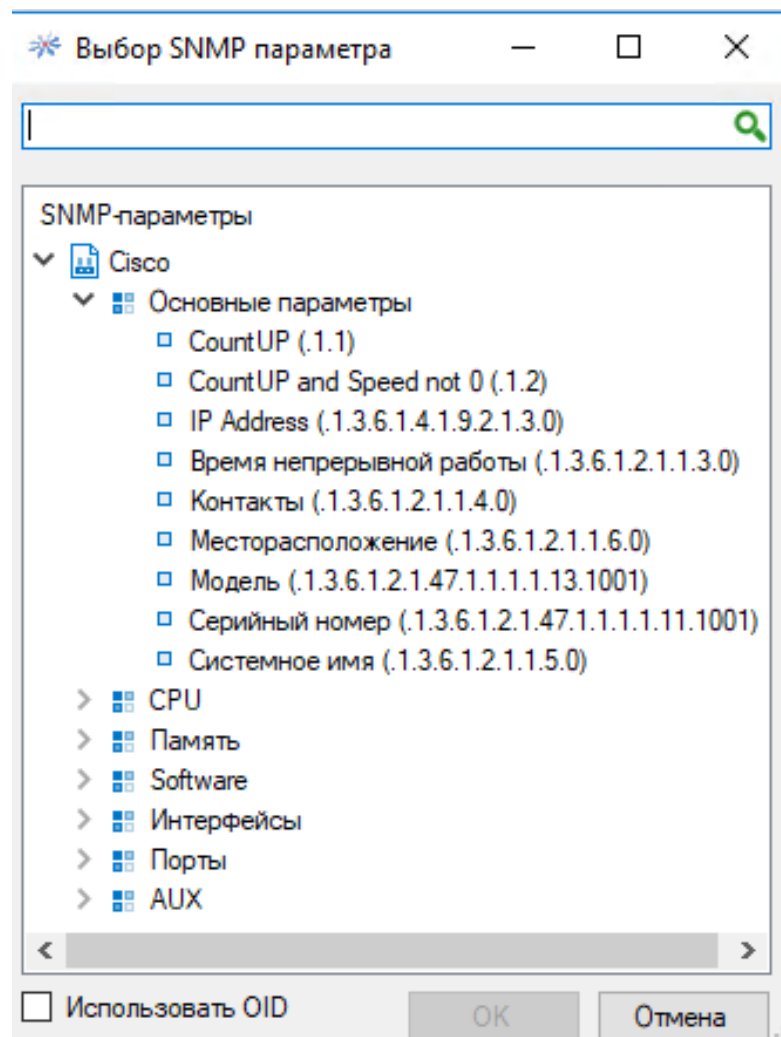


Рис. 281

На рис. 282 приведен пример SNMP-скрипта, подсчитывающего количество активных портов коммутатора. SNMP-скрипт возвращает значения типа «Число». SNMP-скрипт может быть создан и находиться в секции «Основные параметры» коммутатора (допускается создавать его и в других секциях).

```
//Здесь мы считаем количество колонок, у которых значение равно '1'(UP) и скорость не равна 0
auto colUp =snirp_GetColu*in( ' . 1.3.6.1.2.1.2.2.1.8');
auto colSpeed -snirp_GetColu(rn( ' .1.3.6.1.2.1.2.2.1.5' );
auto countUp =snirp_Colu«nGetCount(colUp);
auto countSpeed -snmp_ColuimGetCount(colSpeed);
auto count + if ( countUp > countSpeed, countSpeed, countUp);
auto staticCount - ;
for (auto x = ; x < count ; x+= )
{
auto valColUp -snmp_ColuimGetValue(colUp, x); auto valColSpeed =sn«p_ColuirnGetValue(colSpeed, x);
if (valColUp == *1* and valColSpeed != '0' and valColSpeed != "4294967295") staticCount +- 1;
};
RetVal -snmp_ToString(staticCount) ;
```

Рис. 282

Для понимания работы скрипта рекомендуется изучить «Приложение 3».

В Сервере KSM имеется возможность объединять параметры нескольких сетевых устройств в единой сводной таблице.

Для создания сводной таблицы в панели НС выбрать «Сетевое оборудование» и выделить в дереве НС требуемый коммутатор. В области отображения информации активной вкладки выбрать вкладку SNMP-таблица. Нажать [Колонки]. Откроется окно, изображенное на рис. 283, с перечнем всех доступных параметров для всех наблюдаемых коммутаторов. Выбрать набор столбцов (колонок), которые необходимо включить в сводную таблицу. Нажать [Ок].

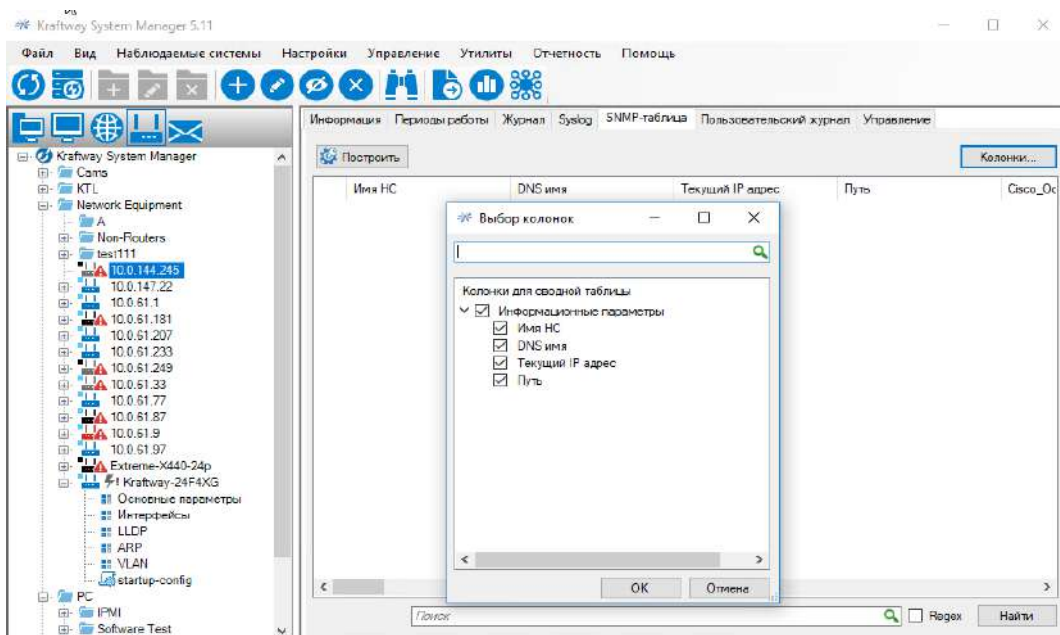


Рис. 283

Нажать [Построить]. В окне, изображенном на рис. 284, в области отображения информации вкладки SNMP-таблица отобразится перечень всех доступных параметров для всех наблюдаемых коммутаторов.

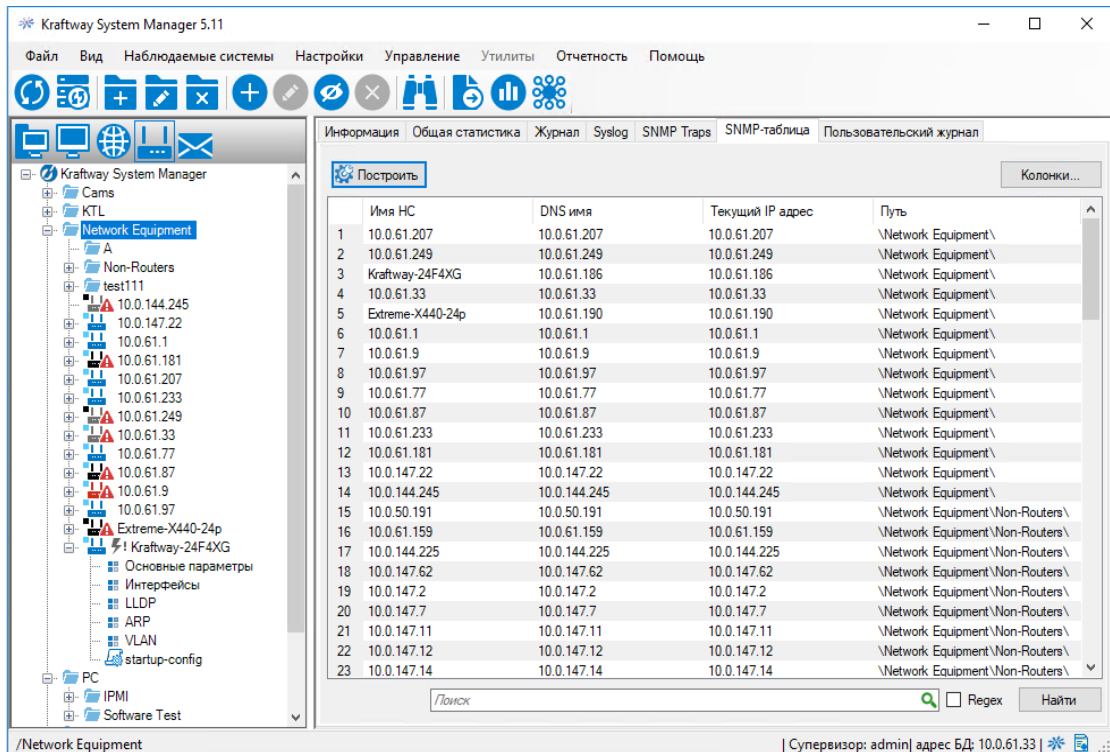


Рис. 284

Примечание. Если названия параметров у разных устройств одинаковы, в таблице они будут представлены отдельными столбцами (колонками), снабженными префиксом (названием устройства, к которому данный параметр относится).

Для приведения таблицы к удобному виду использовать следующие возможности:

- левой кнопкой мыши можно перетаскивать столбцы (колонки) в нужное место;
- щелчком левой кнопки мыши по названию столбца (колонки) можно задать упорядочивание (сортировку) строк таблицы по данному столбцу (колонке) в направлении возрастания/убывания значений этого столбца;
- щелчком правой кнопки мыши по названиям столбцов (колонок) можно вызвать перечень столбцов, в котором снять/установить отметки показа данного столбца в таблице. Там же можно установить фильтр по значениям выбранного столбца.

Параметры SNMP, представленные в виде чисел, меняющихся со временем, можно представить в виде графиков во времени.

Изменить SNMP-модель HC, задав накопление данных с возможностью построения графика:

- вызвать пункт меню «Настройка > Сетевое оборудование > SNMP-модели»;

- выбрать в списке моделей устройство и требуемый параметр.
- выбрать настройку параметра и установить для него «флаг» «Отображать график» (см. рис. 285). Нажать [Сохранить].

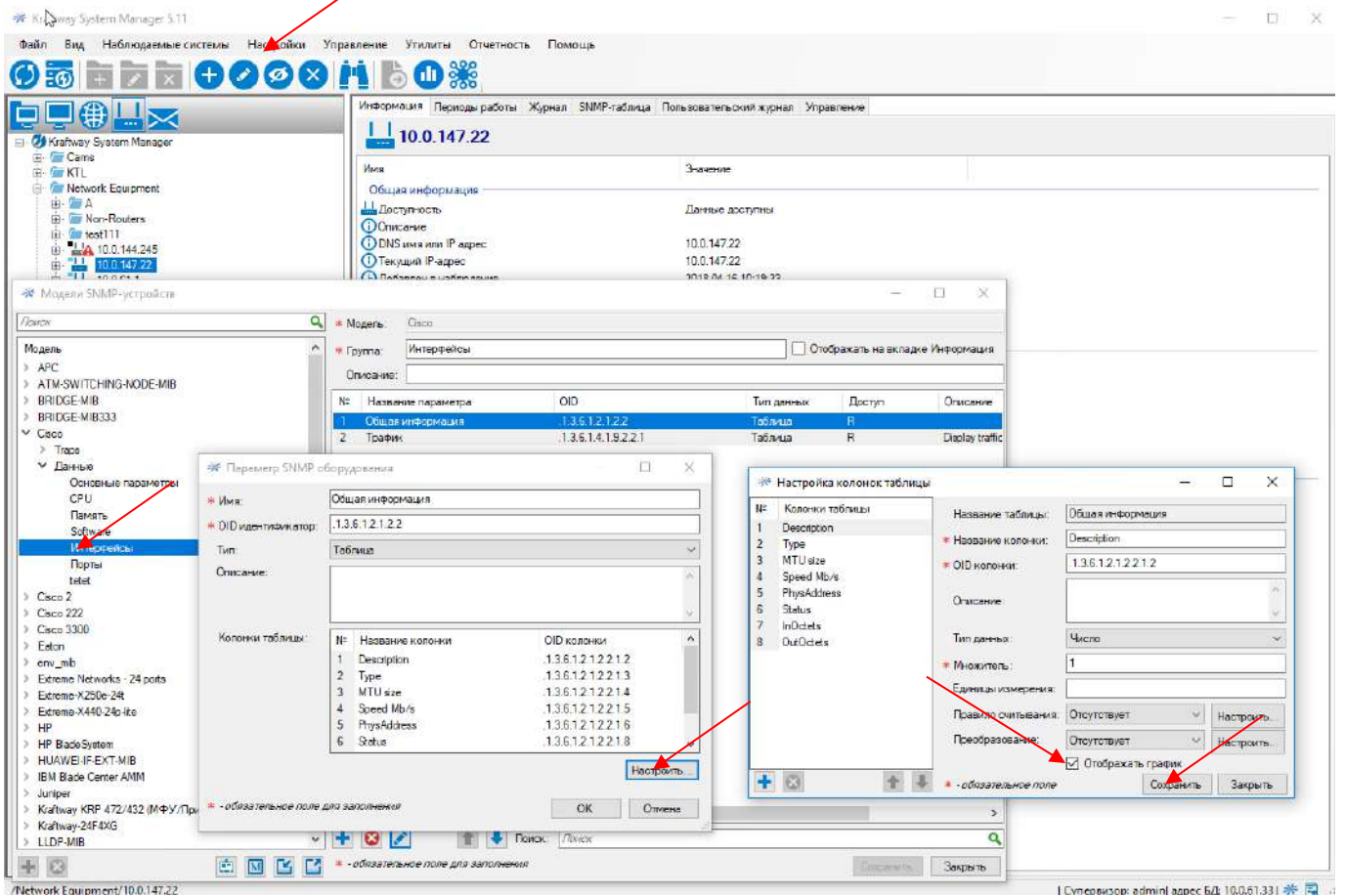


Рис. 285

Данные в таблице параметров, для которых задано отображение графика, будут иметь гиперссылки на графическое представление соответствующих данных (см. рис. 286).

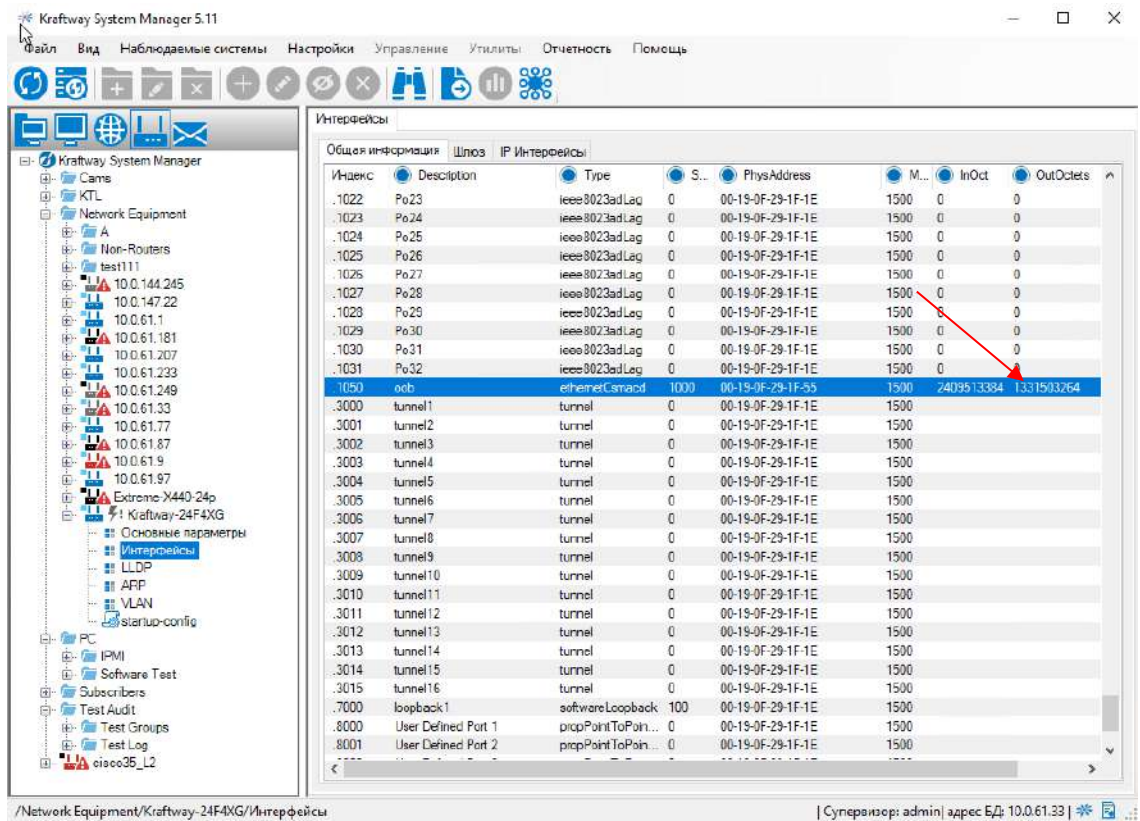


Рис. 286

После нажатия мышью по гиперссылке откроется окно с графическим представлением накопленных данных, изображенное на рис. 287.

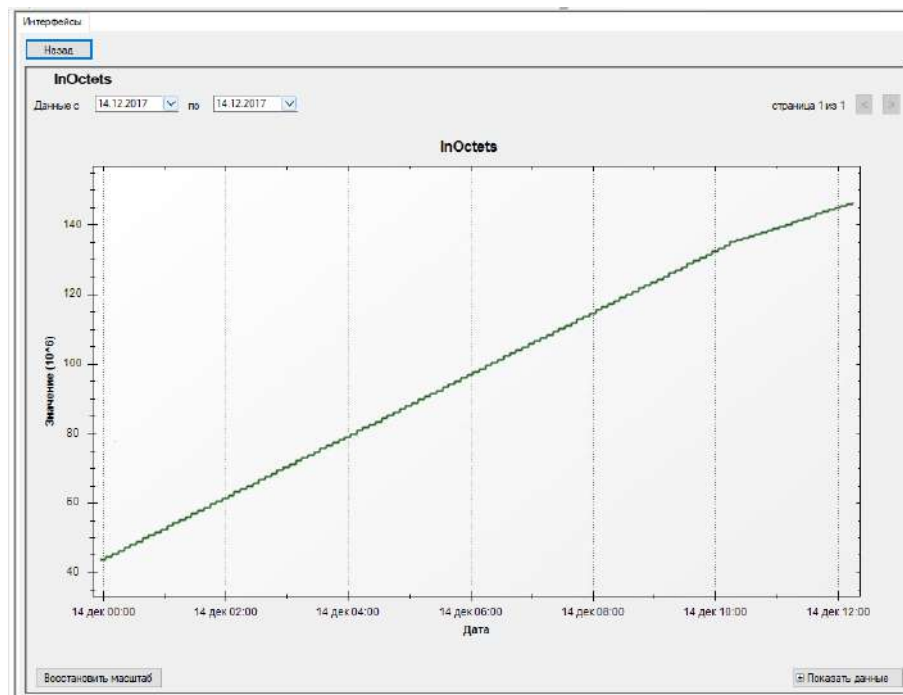


Рис. 287

Некоторые параметры сетевого оборудования представляют собой биты, указывающие, какие их возможности (опции) задействованы или не задействованы. Такие параметры имеют тип «Биты». Для просмотра типа «Биты» выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Настройка > Сетевое оборудование > SNMP-модели» (см. рис. 288).

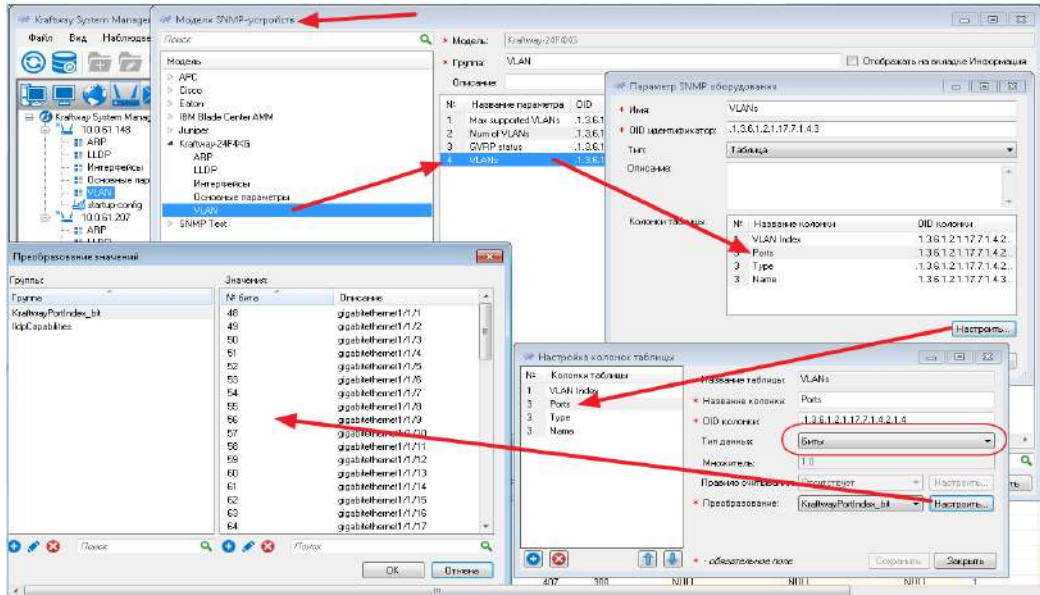


Рис. 288

Данные, представленные в виде битовых флагов в таблицах параметров отображаются в виде перечня названий (описаний) тех значений, для которых текущее значение битового флага равно единице (см. рис. 289).

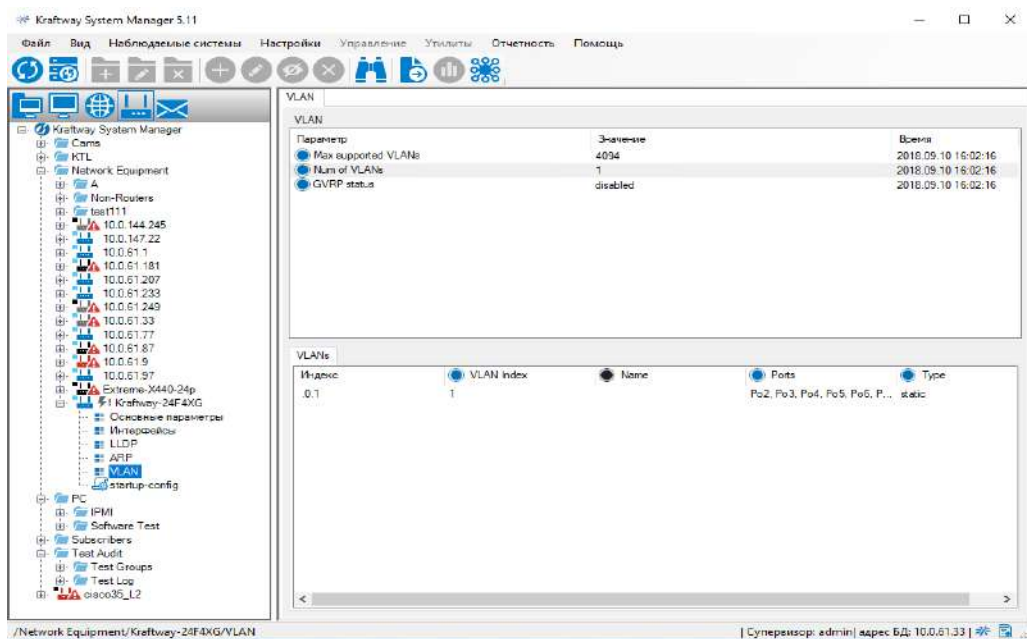



Рис. 289

6.9. НС «Подписки»

«Подписки» – пользовательский набор правил, создаваемый с целью контроля функционирования различных аспектов НС. Результатом контроля является сообщение, которое формируется при наступлении определенного события.

6.9.1. Создание «Подписки»

Для создания «Подписки» нажать [] в «Панели НС». Дерево НС будет представлено в виде дерева подписок, представленного на рис. 290.

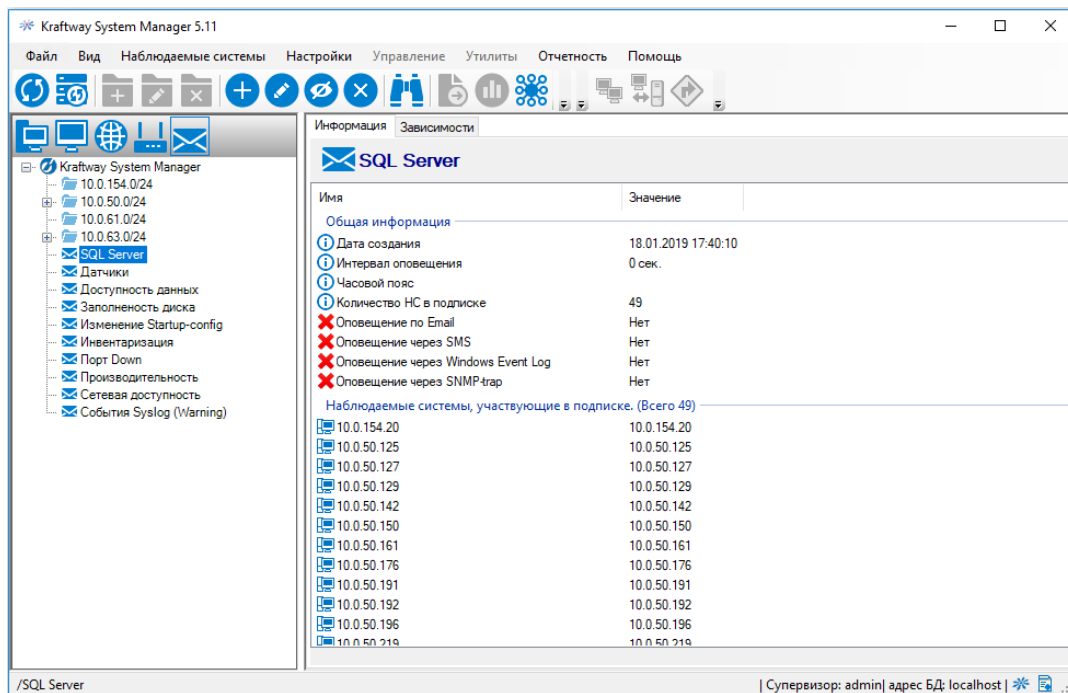


Рис. 290

Для группировки подписок по определенным признакам создать папку группы. Выделить папку, внутри которой необходимо создавать подписки. Нажать [Добавить] на панели инструментов. Откроется окно «Добавить подписку», изображенное на рис. 291.

Поставить отметку в поле «Уведомлять через Windows EventLog». Сообщения о событиях будут сохраняться в стандартной Службе журналов Windows, что позволит пользователю наблюдать за единым журналом событий в ОС Windows.

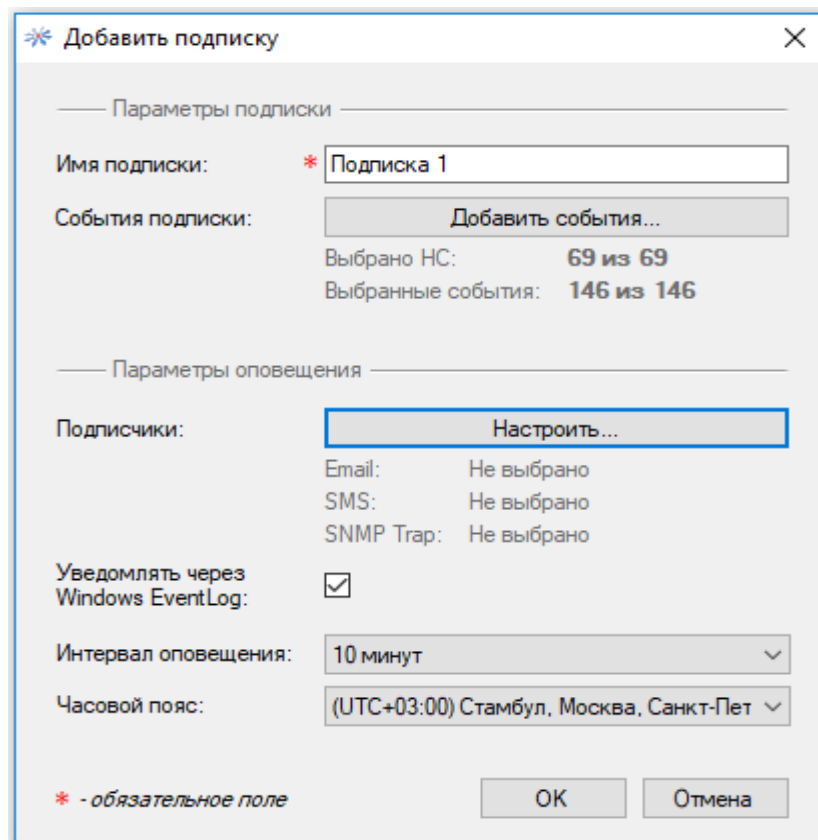


Рис. 291

Ввести «Имя подписки» (по умолчанию – автономерация имен). Нажать [Добавить события].
Откроется окно «Добавление событий подписки», изображенное на рис. 292.

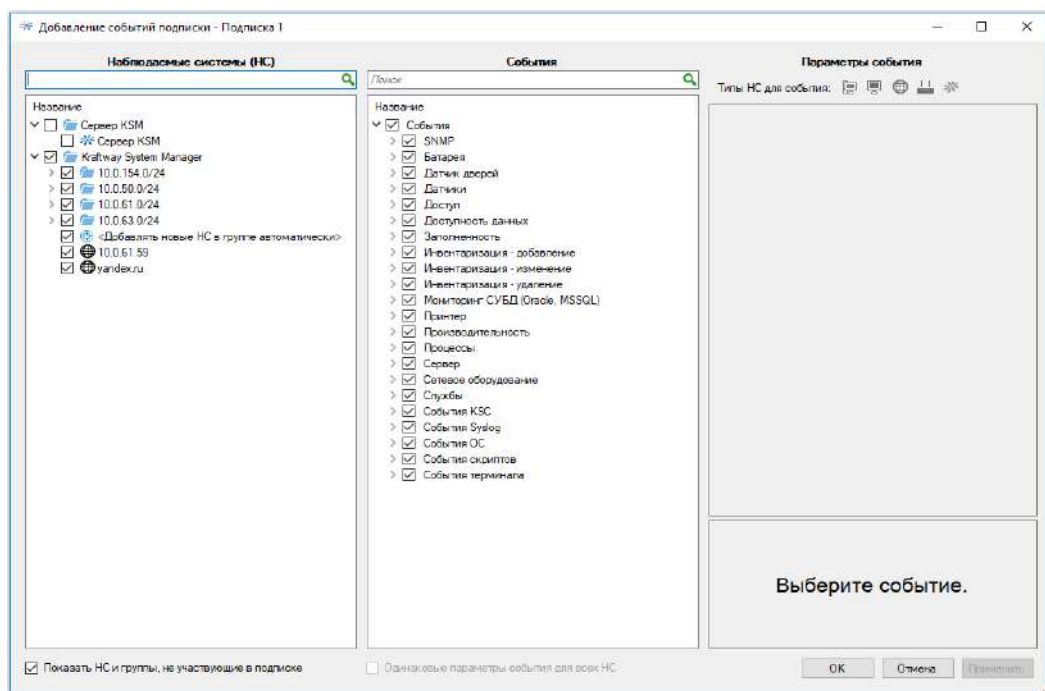


Рис. 292

Окно «Добавление событий подписки» состоит из трех областей:

- наблюдаемые системы;
- события;
- параметры события.

Выбрать «Наблюдаемую систему» или группу НС, к которым будут применены правила «Подписки» на оповещение о событиях.

Примечания:

1. Использовать поиск НС по названию в «Поле поиска НС».
2. Использовать фильтр отображения НС, отметить пункт «Показать НС и группы, не участвующие в подписке».
3. Выбрать внутри группы пункт «Добавлять новые НС в группе автоматически», чтобы в подписку включались все вновь добавляемые в группу НС.

Выбрать «События» путем отметки в соответствующих полях. В поле «Типы НС» для события станут активными только те пиктограммы типов НС, которые показывают для каких типов НС применимо выбранное «Событие».

Примечания:

1. Использовать поиск «Событий» по названию в «Поле поиска Событий».
2. Использовать возможность присвоения одинаковых параметров событий для всех выбранных НС. Отметить пункт «Одинаковые параметры события для всех НС». Откроется окно «Подтверждение», изображенное на рис. 293. Нажать [Ок] – для всех выбранных НС будут присвоены одинаковые параметры событий.

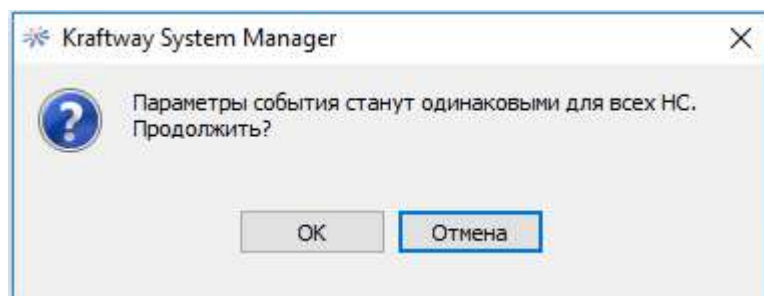


Рис. 293

Для настройки параметров оповещения о событиях в поле «Подписчики» нажать [Настроить]. В открывшемся окне «Выбор подписчиков», изображенном на рис. 294, представлены три параметра, являющиеся базовыми для всех событий Email, SMS, SNMP trap. Для других событий могут добавляться свои параметры.

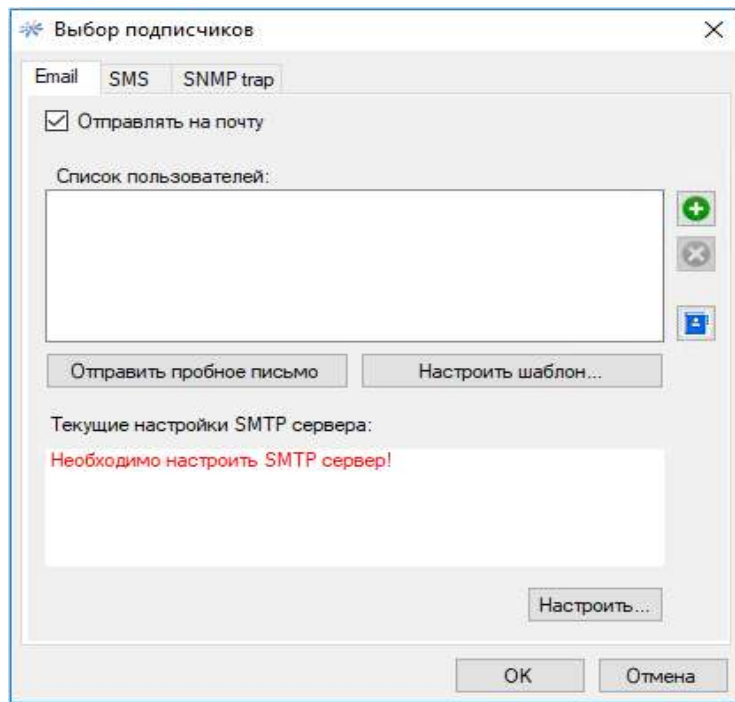


Рис. 294

Настроить базовые параметры:

- отредактировать текст почтового оповещения или оставить текст по умолчанию;
- отредактировать текст SMS оповещения или оставить текст по умолчанию (количество символов SMS сообщения ограничено).

Для настройки SMTP сервера нажать [Настроить]. В открывшемся окне «Внешние ресурсы», изображенном на рис. 295, заполнить требуемые поля и отправить пробное письмо. При положительном результате нажать [Ок].

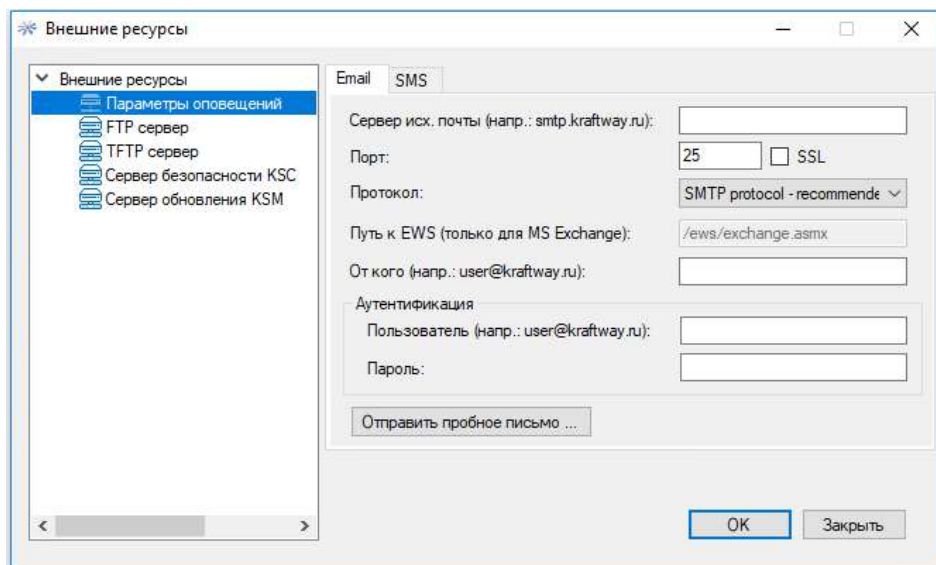


Рис. 295

Нажать [OK]. Окно «Добавление событий подписки» закроется, произведенные настройки будут сохранены в «Подписке». В окне «Добавить подписку» появится информация о количестве выбранных НС и выбранных событиях.

Примечания:

1. Полный список групп событий, состоящих в этих группах событий, параметров событий, значений параметров и выбора событий по типам НС представлен в «Приложение 1».

2. Для типа НС сервер KSM предусмотрена отдельная группа событий «Сервер». Этой группе соответствует одно событие «Запуск и остановка служб».

6.9.2. Выбор и настройка способа оповещения

Оповещение о событиях может осуществляться, как по-отдельности через email, SMS, SNMP trap, так и всеми способами одновременно.

Выбрать способ оповещения в окне «Выбор подписчиков» по типу вкладки с соответствующим названием.

Для настройки оповещения о событиях по email в окне «Добавить подписку» в поле «Подписчики» нажать [Настроить] (см. рис. 291). Откроется окно «Выбор подписчиков» (см. рис. 294).

Открыть вкладку «email» и поставить отметку в поле «Отправлять на почту». Создать «Список пользователей» для получения рассылки по email. Нажать на кнопку со знаком «+» [Добавить email]. Откроется окно «Контакты», изображенное на рис. 296.

Выбрать в открывшемся окне получателя или несколько получателей.

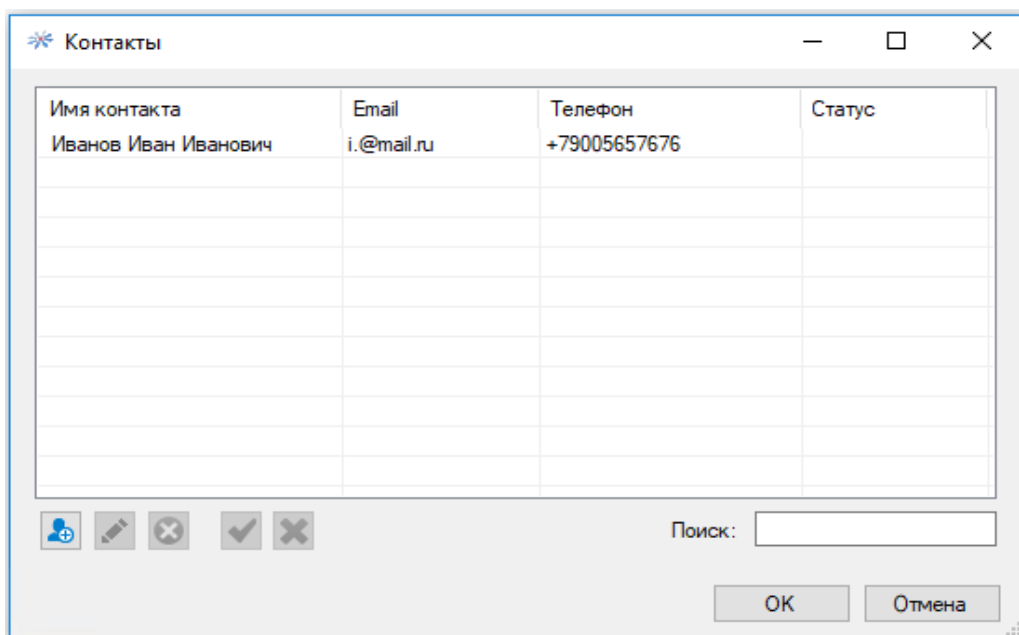



Рис. 296

Если необходимый получатель отсутствует в «Списке контактов», добавить новый контакт.

Нажать [ Список контактов] и в открывшемся окне, изображенном на рис. 297, ввести данные нового контакта.

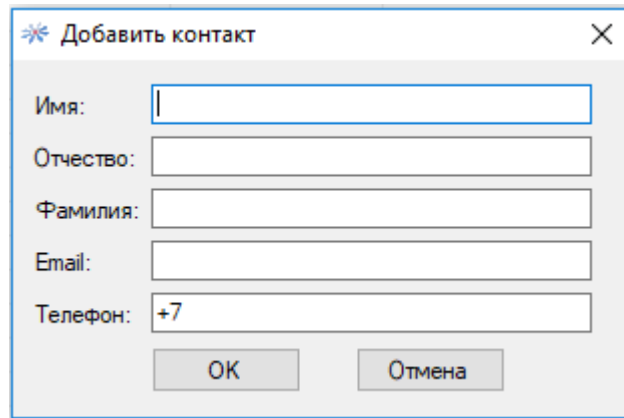


Рис. 297

Убедиться, что в окне «Внешние ресурсы» в поле «Параметры оповещений» заполнена необходимая информация «Настройки > Внешние ресурсы > Параметры оповещений» (см. рис 295). Настройки будут отображены в окне «Выбор подписчиков» в поле «Текущие настройки SMTP сервера» (см. рис 294).

После ввода данных на вкладке «email» в окне «Текущие настройки SMTP сервера» отразятся данные настройки оповещений.

6.9.3. Настройка шаблона уведомления

«Шаблон уведомления» создан для удобства интеграции с внешними службами и программами, например, с системами управления инцидентами, заявками и проблемами (Service-desk).

Для создания «Шаблона уведомления» для получения рассылки по email нажать [Настроить шаблон]. Откроется окно «Шаблон уведомления», изображенное на рис. 298.

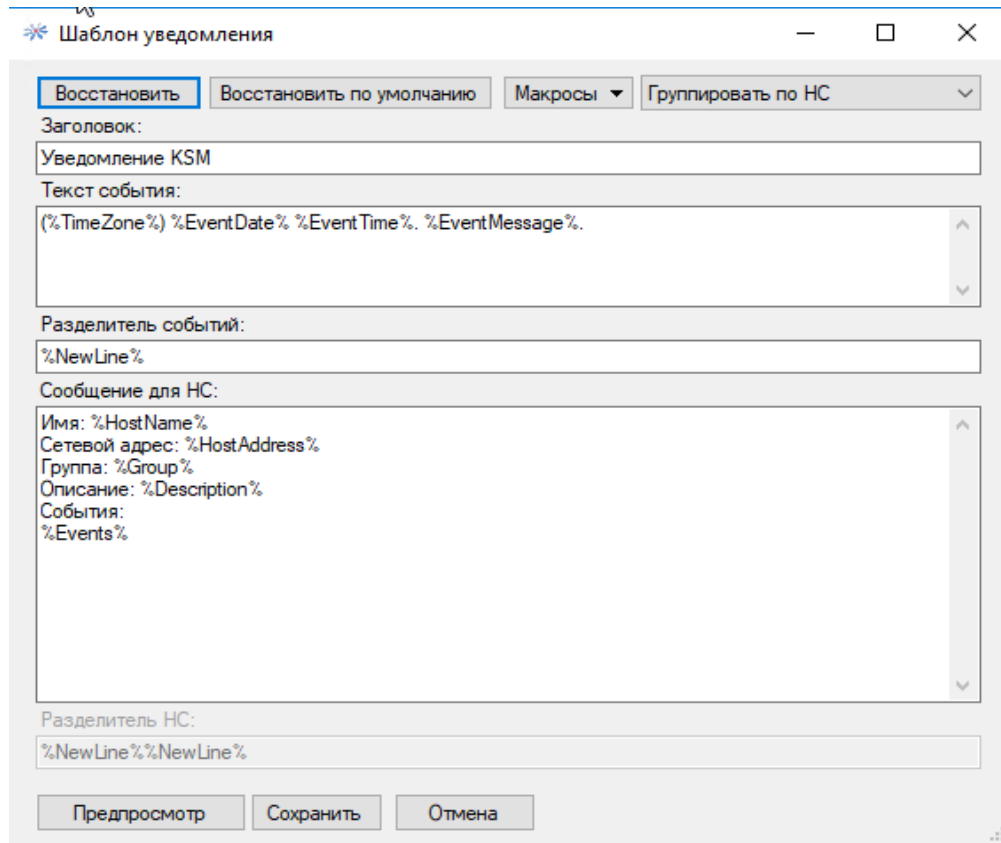


Рис. 298

Ввести «Заголовок» шаблона уведомления, «Текст события» вручную или при помощи макросов. Выбрать в выпадающем списке «Макросы», изображенном на рис. 299, для включения необходимой информации в «Текст события».

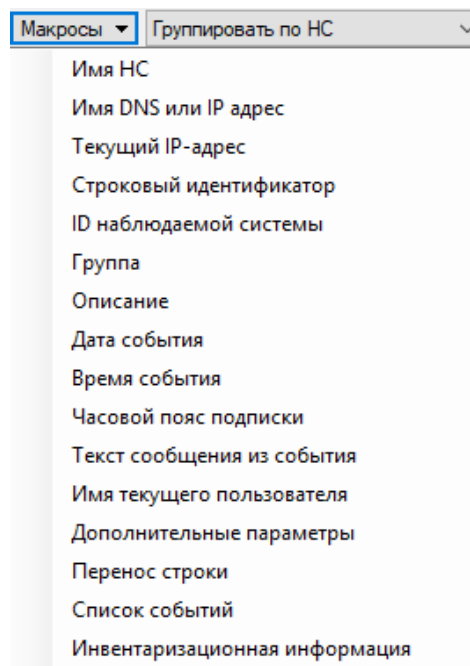


Рис. 299

Выбрать в выпадающем списке «Группировать по НС», изображенном на рис. 300, способ группировки информации для сообщения – «Не группировать».

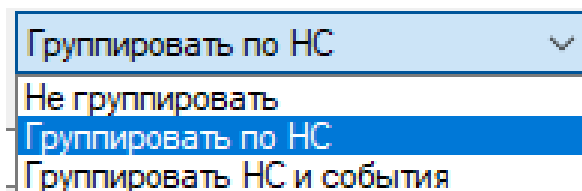


Рис. 300

Нажать [**Предпросмотр**]. Откроется окно «Шаблон уведомления», изображенное на рис. 301, с текстом сообщения.

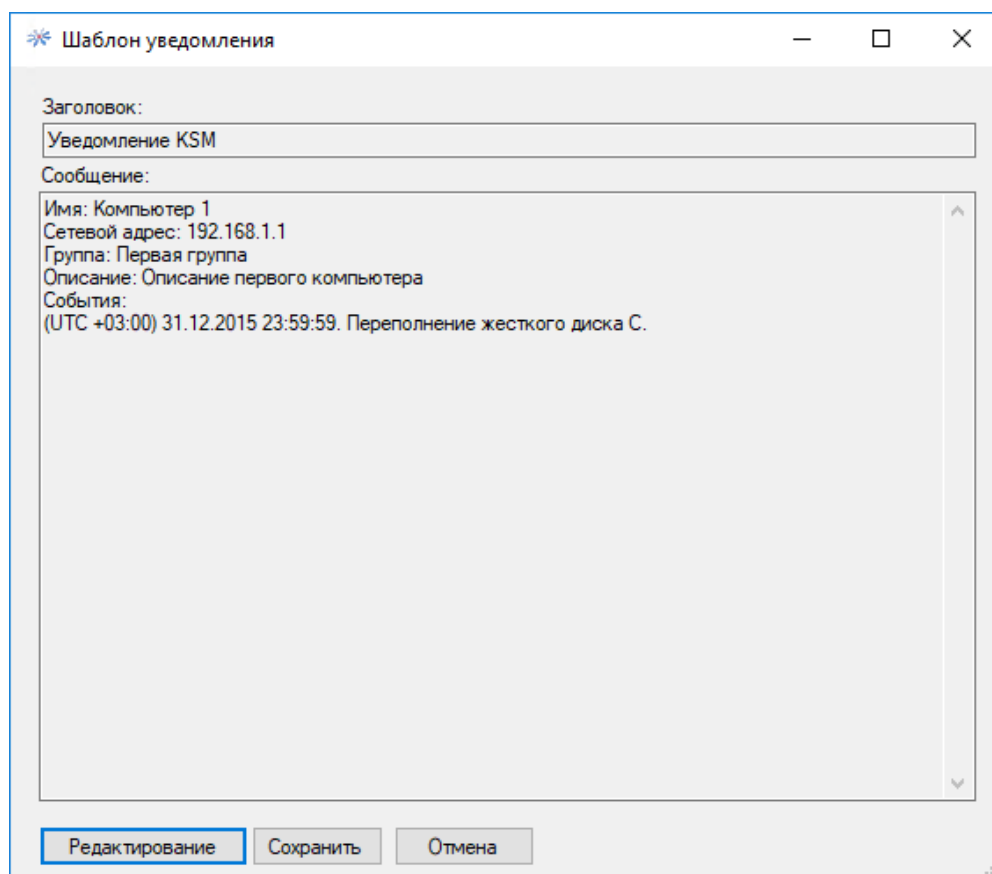


Рис. 301

Выбрать в выпадающем списке (см. рис. 300) способ группировки информации – «Группировать по НС». В окне «Шаблон уведомления», изображенном на рис. 302, ввести разделитель событий.

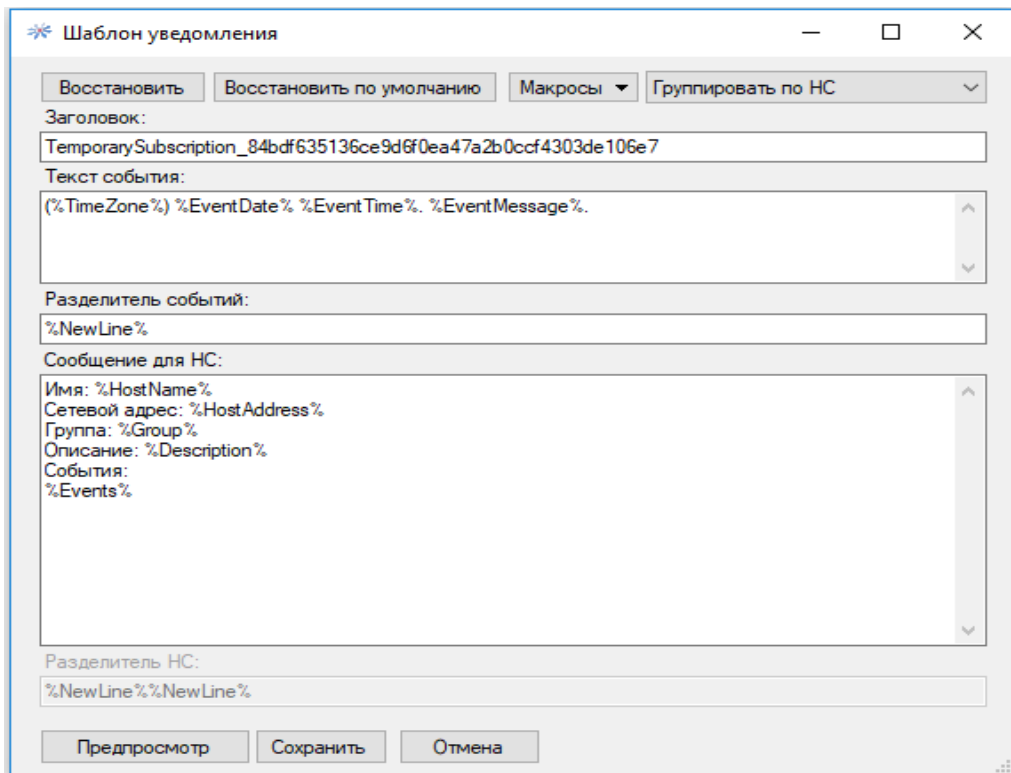


Рис. 302

Нажать [**Предпросмотр**]. Откроется окно «Шаблон уведомления», изображенное на рис. 303, с текстом сообщения.

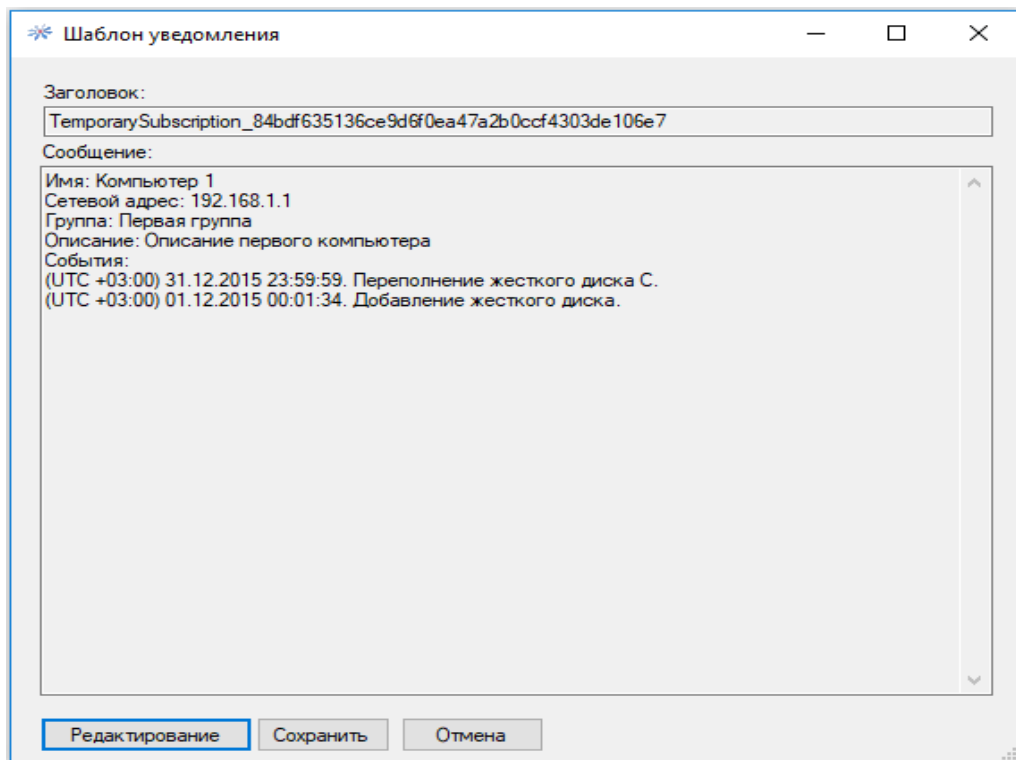


Рис. 303

Выбрать в выпадающем списке, изображенном на рис. 300, способ группировки информации для сообщения – «Группировать НС и события». В окне «Шаблон уведомления», изображенном на рис. 304, ввести разделитель событий и разделитель НС.

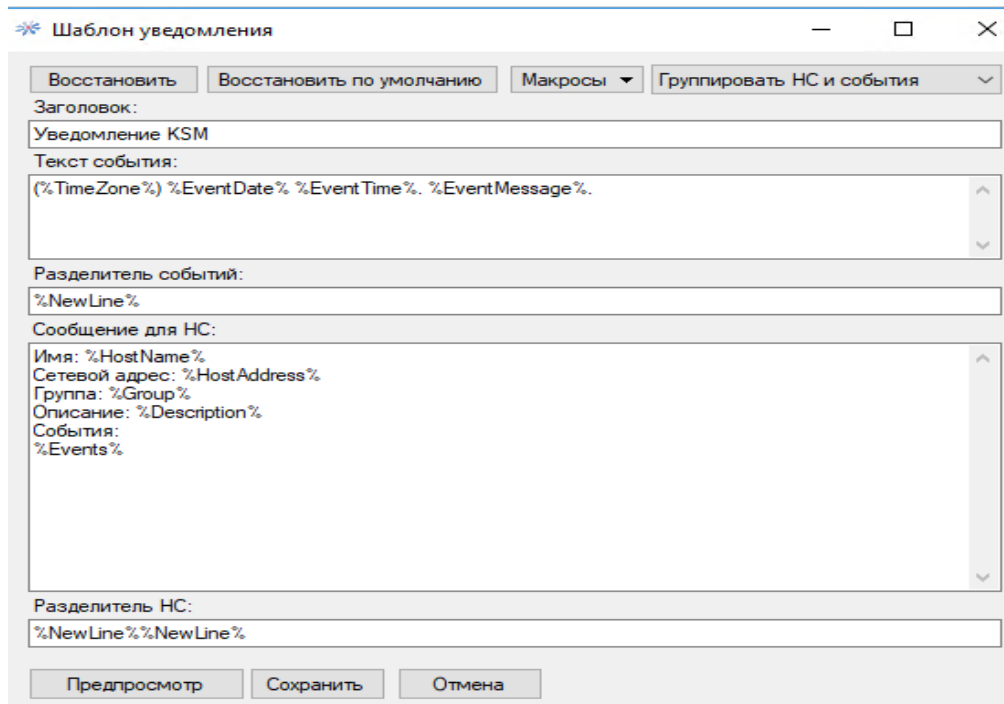


Рис. 304

Нажать [**Предпросмотр**]. Откроется окно «Шаблон уведомления», изображенное на рис. 305, с текстом сообщения.

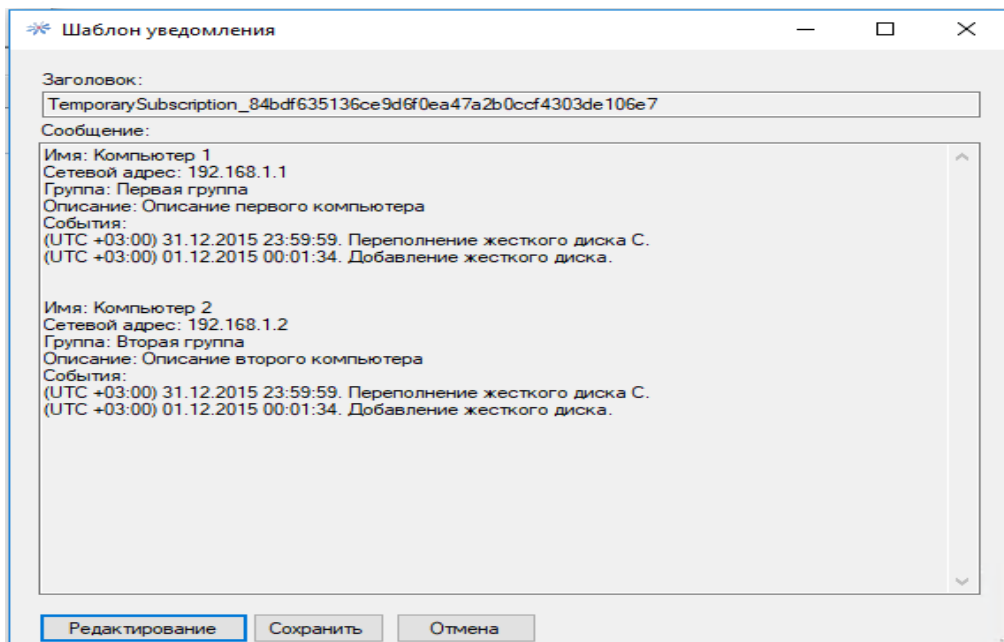


Рис. 305

Для проверки произведенных настроек, нажать [Отправить пробное письмо]. При положительном результате на адреса, указанные в списке пользователей придет пробное письмо и не будет критических сообщений.

Перед началом настройки SMS оповещения, убедиться, что GSM модем подключен и определен ОС.

Для настройки оповещения о событиях по SMS в окне «Добавить подписку» (см. рис. 291), нажать [Настроить] в поле «Подписчики». Откроется окно «Выбор подписчиков» (см. рис. 306).

Открыть вкладку «SMS» и поставить отметку в поле «Отправлять на телефон».

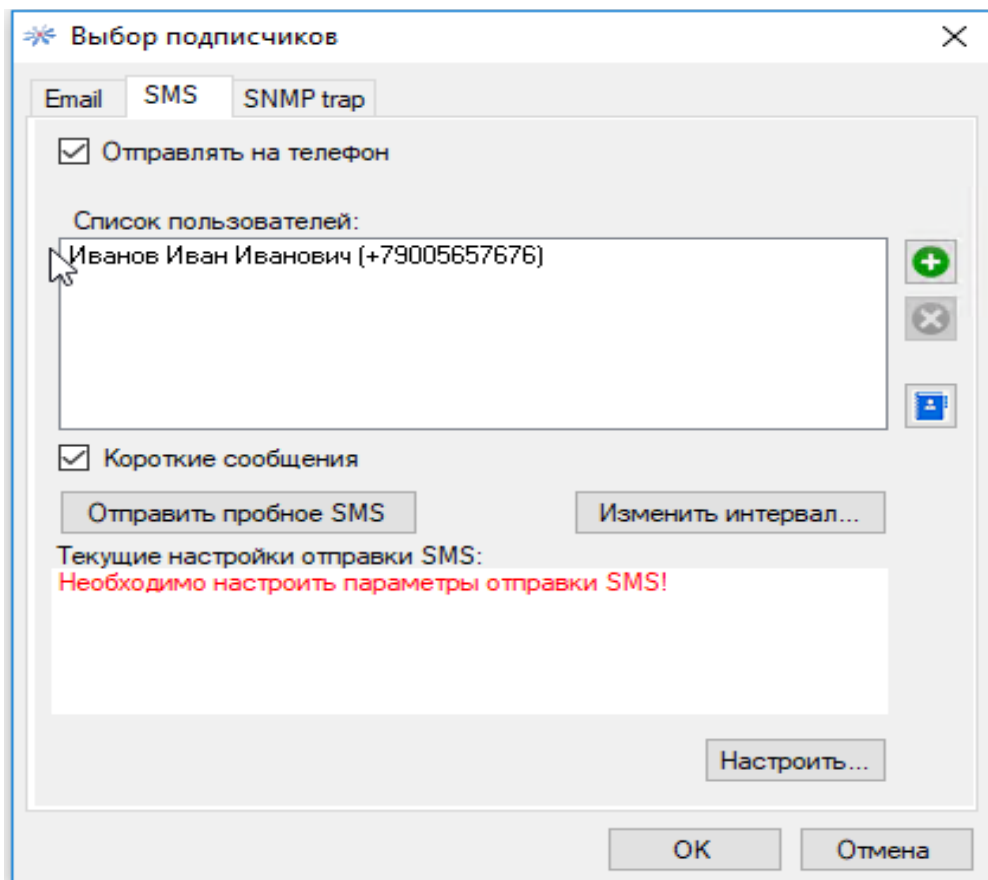




Рис. 306

Составить «Список пользователей» для получения сообщений о событиях по SMS. Для добавления пользователя нажать []. Откроется окно «Контакты», изображенное на рис. 307. Выбрать в открывшемся окне получателя или несколько получателей. Если необходимый получатель отсутствует в списке контактов, нажать [] и в окне «Добавить контакт» (см. рис. 297), ввести новые данные. Сообщения о событиях формируются в двух вариантах:

- для отправки по email – (подробно);
- для отправки по SMS – (кратко), поставить отметку в поле «Короткие сообщения».

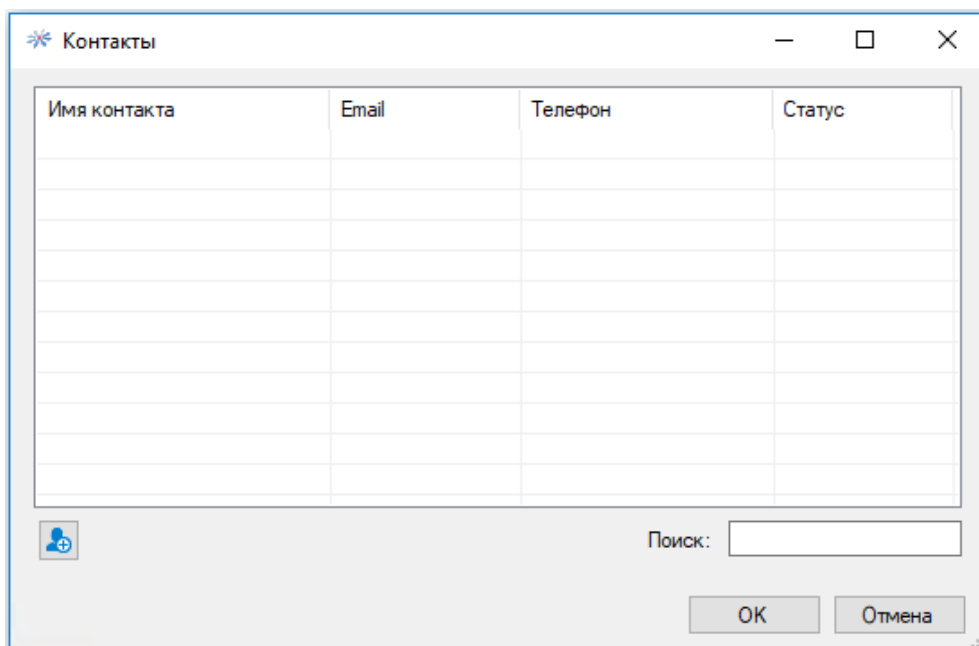


Рис. 307

Для настройки интервала оповещений о событиях по SMS нажать [Изменить интервал]. В открывшемся окне, изображенном на рис. 308, отметить поле «Оповещать по выбранным дням недели». Станут доступными к выбору поля «Дни недели». Задать временной интервал «с 00.00 по 24.00» для каждого дня недели.

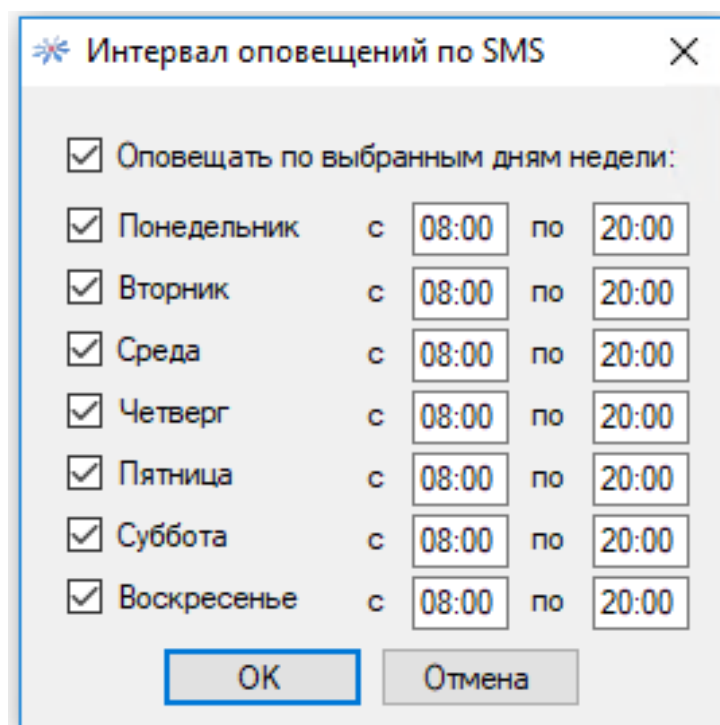


Рис. 308

Для настройки параметров отправки SMS, нажать [Настроить]. Откроется окно «Внешние ресурсы». Данная операция подробно описана в п. 6.3.13 «Внешние ресурсы».

На вкладке «SMS» в области «Текущие настройки отправки SMS» отразятся данные настройки оповещения. Для проверки произведенных настроек, нажать [Отправить пробное SMS]. При положительном результате на телефонные номера, указанные в списке пользователей, придет пробное SMS и не будет критических сообщений.

Примечание. Текст SMS сообщения задается в «Параметрах события» (см. рис. 208).

Для настройки оповещения о событиях по SNMP протоколу в окне «Добавить подписку» (см. рис. 291), в поле «Подписчики» нажать [Настроить]. В открывшемся окне «Выбор подписчиков», изображенном на рис. 309, открыть вкладку «SNMP trap».

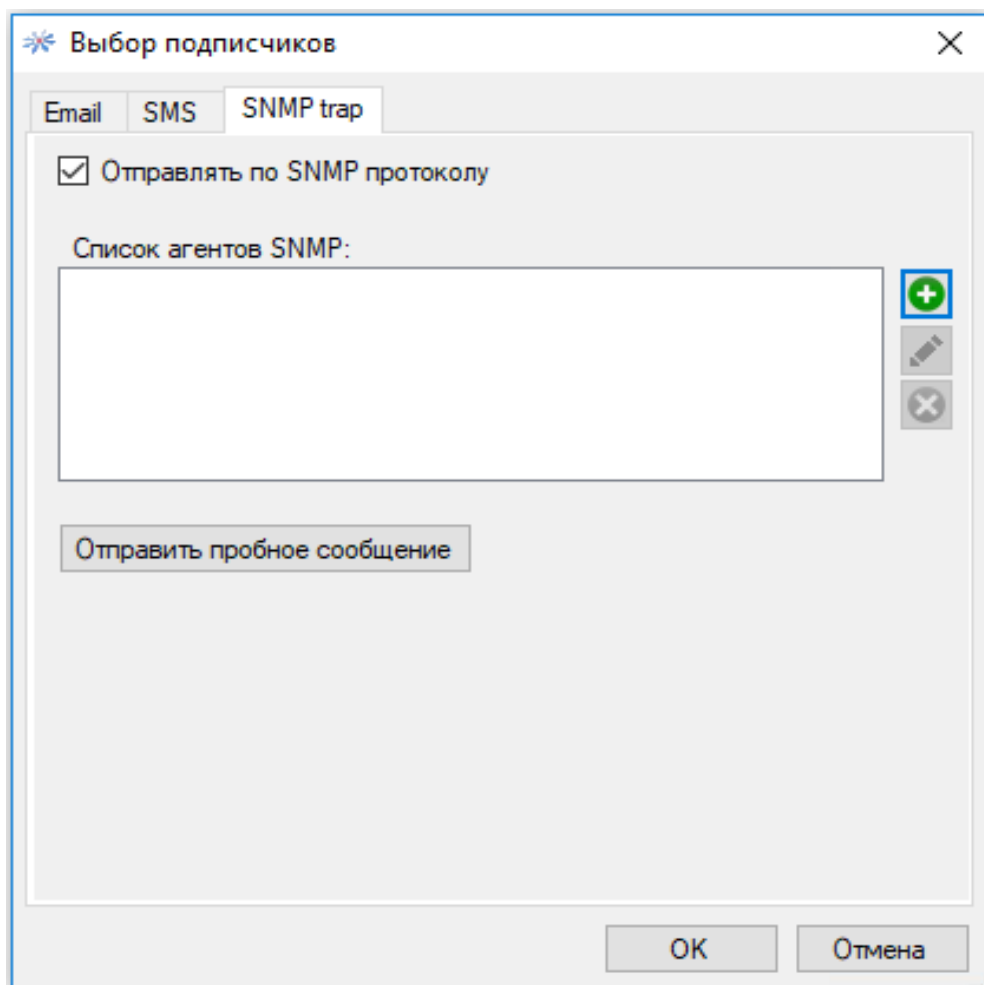



Рис. 309

Поставить отметку в поле «Отправлять по SNMP протоколу». Составить список агентов SNMP для получения сообщений по SNMP протоколу. Для добавления нового агента SNMP, нажать []. Откроется окно «SNMP», изображенное на рис. 310.

Snmp

IP адрес: | . . .

Порт: 162

Community: public

Trap OID: 1.3.6.1.6.3.1.1.5.0.100

Enterprise OID: 1.3.6.1.2.1.1.1.2.0.1

SNMP версия: v1

Транслит:

SNMPv3 настройки безопасности

Security name:

Authentication

Password:

Protocol: None

Privacy

Password:

Protocol: None

OK Отмена

Рис. 310

Ввести IP адрес получателя сообщений о событиях по SNMP протоколу. Изменить номер порта (по умолчанию 162), если отправка сообщений будет происходить на другой порт (задан в настройках самого SNMP-устройства).

В поле «Community» ввести имя сообщества (с учетом регистра), в которой компьютер будет отправлять SNMP трап сообщения.

Ввести Trap OID и Enterprise OID. В выпадающем списке «SNMP версия» выбрать версию протокола SNMP: v1, v2, v3.

При выборе поддержки протокола SNMP версии v3 станут доступны для заполнения поля настройки безопасности, изображенные на рис. 311.

The image shows a configuration window titled "Snmp". It contains the following fields and controls:

- IP адрес: []
- Порт: [162]
- Community: [public]
- Trap OID: [1.3.6.1.6.3.1.1.5.0.100]
- Enterprise OID: [1.3.6.1.2.1.1.1.2.0.1]
- SNMP версия: [v3]
- Транслит:
- SNMPv3 настройки безопасности
 - Security name: []
 - Authentication
 - Password: []
 - Protocol: [None]
 - Privacy
 - Password: []
 - Protocol: [None]
- Buttons: [OK] [Отмена]

Рис. 311

Заполнить поля настройки безопасности и нажать [OK]. В списке агентов SNMP появится IP адрес получателя сообщений. Для проверки произведенных настроек, нажать [Отправить пробное сообщение]. При положительном результате на IP адреса, указанные в списке агентов SNMP придет пробное сообщение и не будет критических сообщений.

Нажать [OK]. Окно «Добавить подписку» закроется. В дереве НС появится вновь созданная «Подписка».

Созданную «Подписку» можно добавить, изменить, исключить и удалить при помощи кнопок панели инструментов.

Для просмотра параметров выделить «Подписку1». Справа откроется предметная вкладка «Информация». В области отображения информации активной вкладки, изображенной на рис. 312, будет представлена информация о подписке.

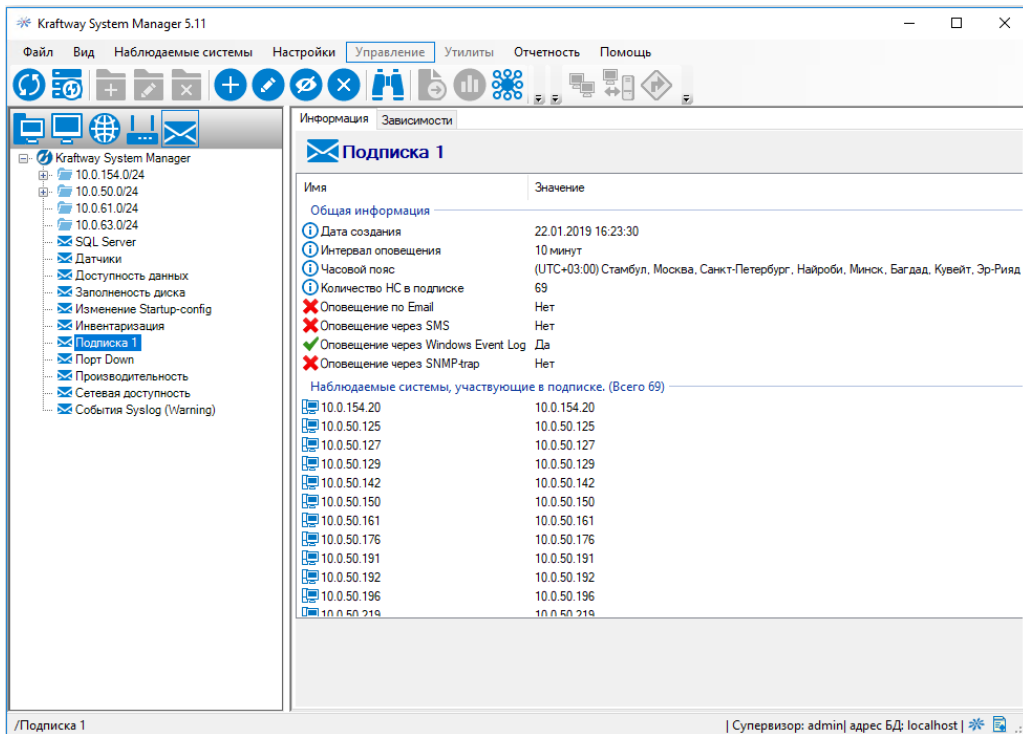


Рис. 312

Подписки информационно связаны с журналом событий НС.

6.9.4. Вкладка «Журнал»

На вкладке «Журнал» отображается информация о событиях для выбранной НС.

Для просмотра информации выбрать тип НС в «Панели НС», интересующую НС или группу НС. В области отображения информации предметной вкладки «Журнал», изображенной на рис. 313, будет представлена информация о событиях.

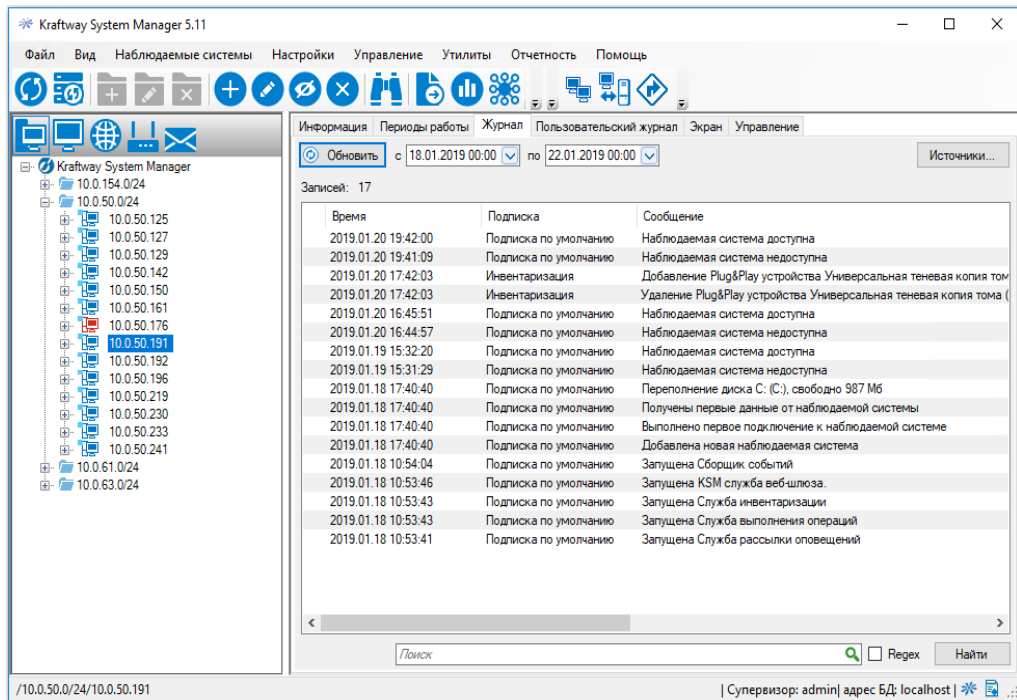


Рис. 313

На вкладке «Журнал» отображаются события или группы событий, как при создании «Подписки» для НС.

Для выбора источников сообщений нажать [Источники]. Откроется окно «Выбор подписок и событий для журнала», изображенное на рис. 314.

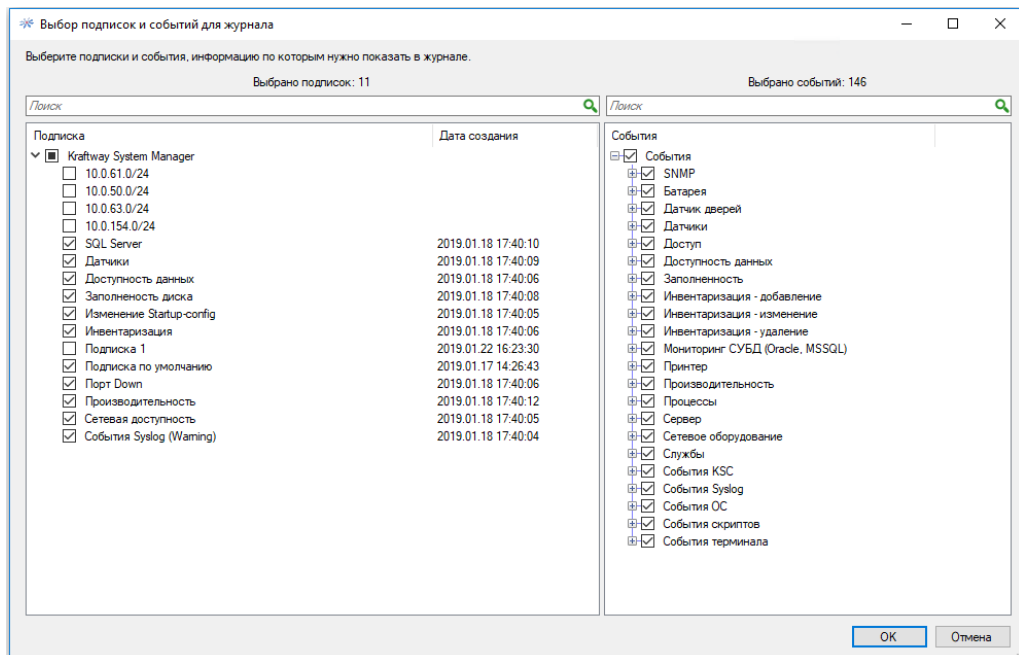
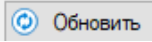


Рис. 314

В списке отметить необходимые «Подписки» и «События». Нажать [ОК]. Выбрать интервал отображения сообщений «с ... по ...»

Нажать []. Если в заданном временном интервале произошли события, соответствующие настройкам отображения, то будет сформирован журнал событий.

В сформированном журнале событий информация представлена в виде таблицы. Настроить внешний вид таблицы «Журнала». Для выбора необходимых для просмотра в Журнале столбцов нажать на заголовок таблицы правой кнопкой мыши. В открывшемся окне «Выбор столбцов», изображенном на рис. 315, выбрать столбцы, которые следует отображать в таблице.

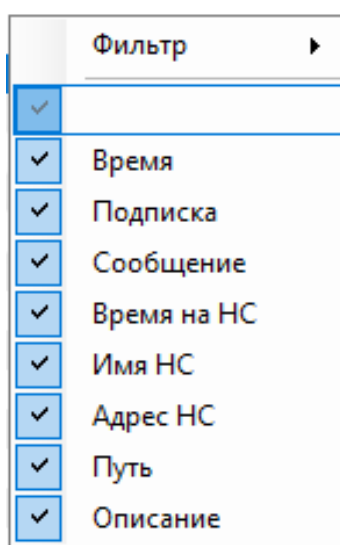


Рис. 315

В каждой колонке с помощью контекстного меню, изображенного на рис. 316, можно настроить фильтр для отображения конкретной информации.

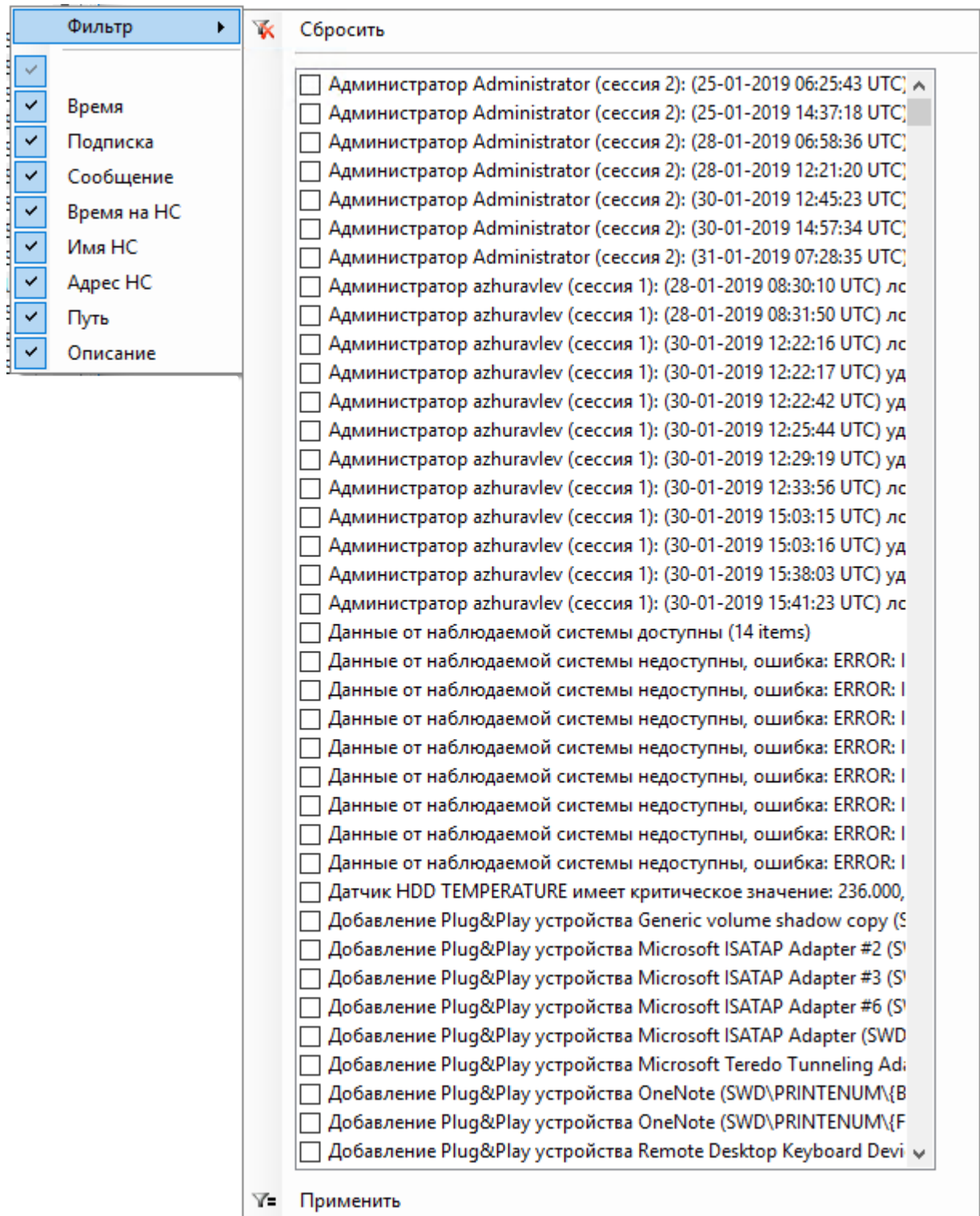


Рис. 316

Для изменения порядка отображения столбцов в таблице выделить заголовок столбца, нажать и удерживать на нем курсор. Не отпуская кнопки мыши переместить заголовок столбца в нужное место.

Для сортировки строк по данным в столбцах нажать на заголовок столбца, данные расположатся либо по убыванию, либо по возрастанию.

Для вывода информации о каждой записи в таблицах журналов в отдельном окне выбрать требуемую запись в таблице журнала, дважды кликнуть левой кнопкой мыши на выбранной строке в таблице. Откроется окно «Информация о событии», изображенное на рис. 317. В окне представлены две вкладки «Общие» (см. рис. 317) и «Подробности» (см. рис. 318).

Примечание. Вкладка «Подробности» существует не для каждого события и может в окне не отображаться.

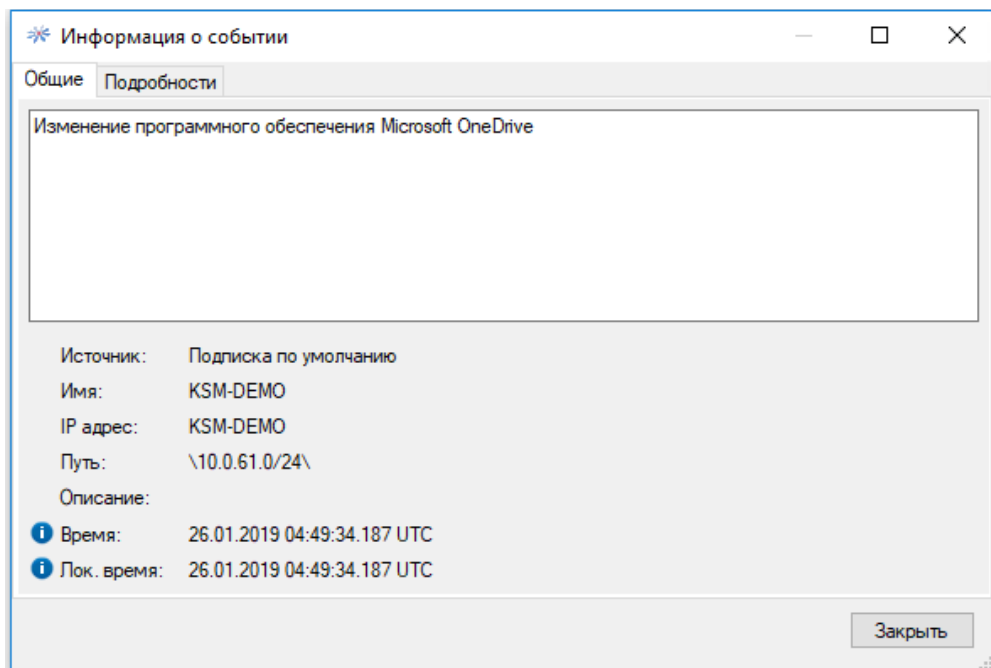


Рис. 317

На вкладке «Общие» отображается полный текст сообщения о событии, а также информация из столбцов таблицы.

Вкладка «Подробности» имеет два режима отображения «Сокращенный вид» и «Полный вид». В Сокращенном режиме отображается информация «Общие сведения», «Значения». «Состояние». В режиме Полного вида отображается вся доступная информация о событии.

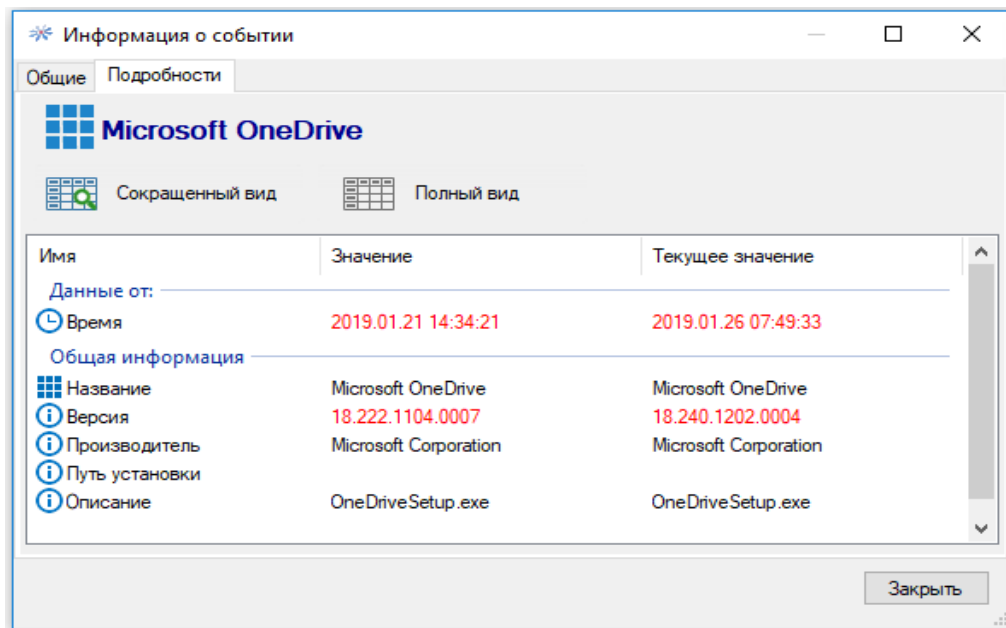



Рис. 318

Возможно сохранить в файл видимую страницу сформированной таблицы и всю таблицу в целом. Для чтения файла установить редактор Microsoft Excel.

Для сохранения сформированного журнала в файл выделить одно или несколько событий и на панели инструментов (см. рис. 21) и нажать []. Откроется окно «Сохранение», изображенное на рис. 319.

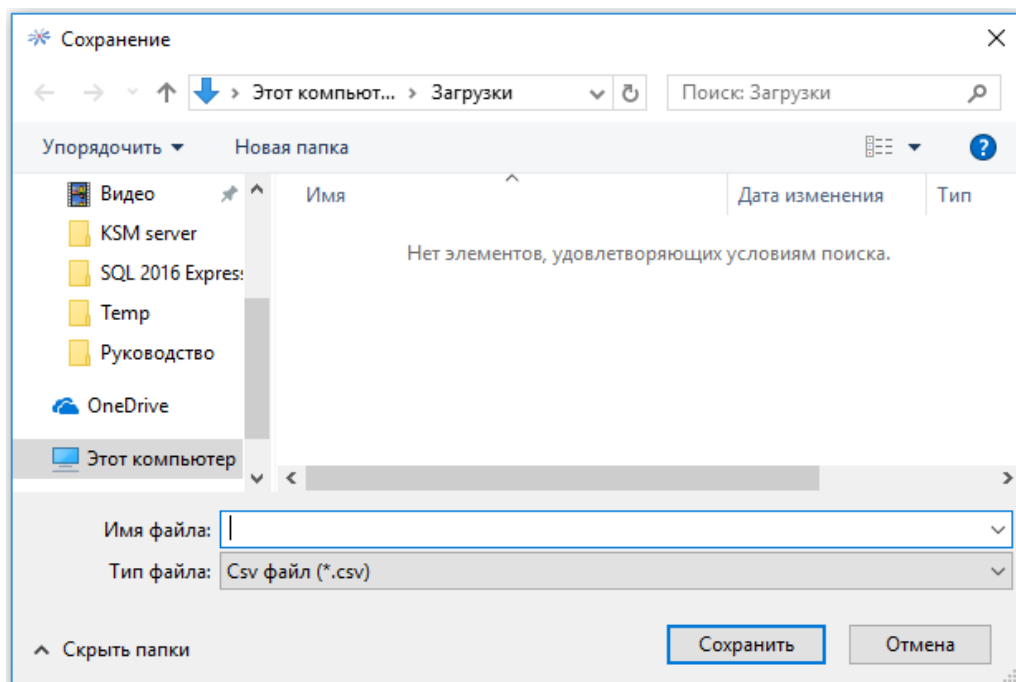


Рис. 319

Выбрать директорию и указать имя файла для сохранения. Нажать [Сохранить].

6.9.5. Служба уведомления администратора

«Служба уведомления администратора» является частью KSM Агент и активизируется в процессе его установки. Эта служба позволяет администратору получать сообщения от пользователя, работающего на НС.

Для активации «Службы уведомления администратора» в процессе установки KSM Агент, на этапе «Выбор компонентов» выбрать пункт «Служба уведомления администратора», изображенный на рис. 320. При необходимости, выбрать пункт «Запускать при запуске Windows».

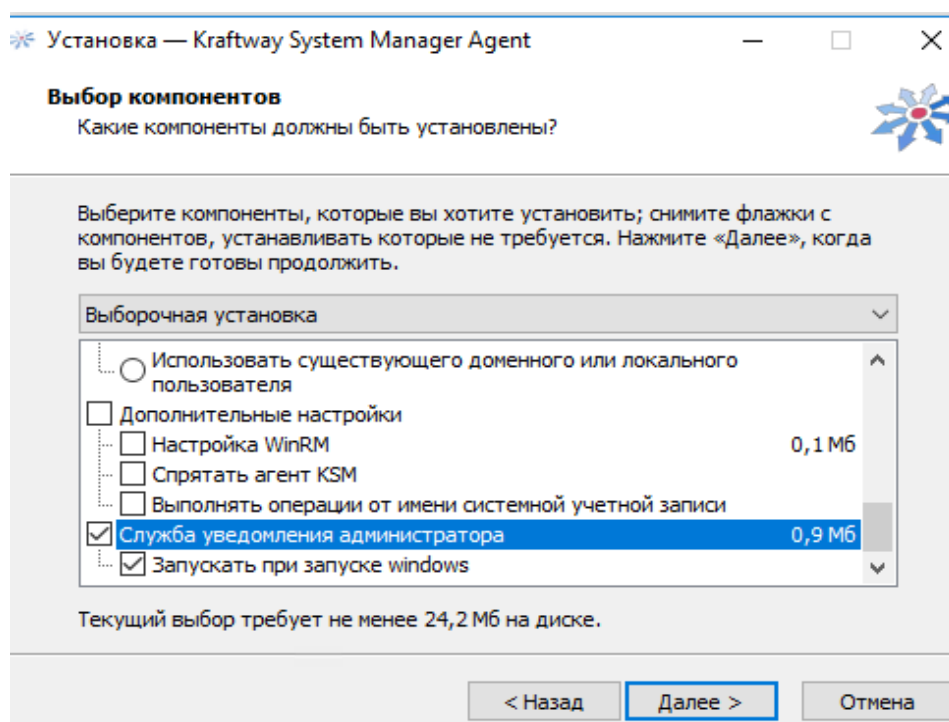


Рис. 320

По окончании установки «KSM Агент» в системном трее рабочего стола ОС Windows, изображенном на рис. 321, появится служебный значок, информирующий о том, что «Служба уведомления администратора» запущена и активна.



Рис. 321

Для отправки сообщение администратору при помощи «Службы уведомления администратора» нажать правой кнопкой мыши на служебный значок в системном трее рабочего стола ОС Windows, в открывшемся меню выбрать пункт «Отправить сообщение администратору» (см. рис. 322).

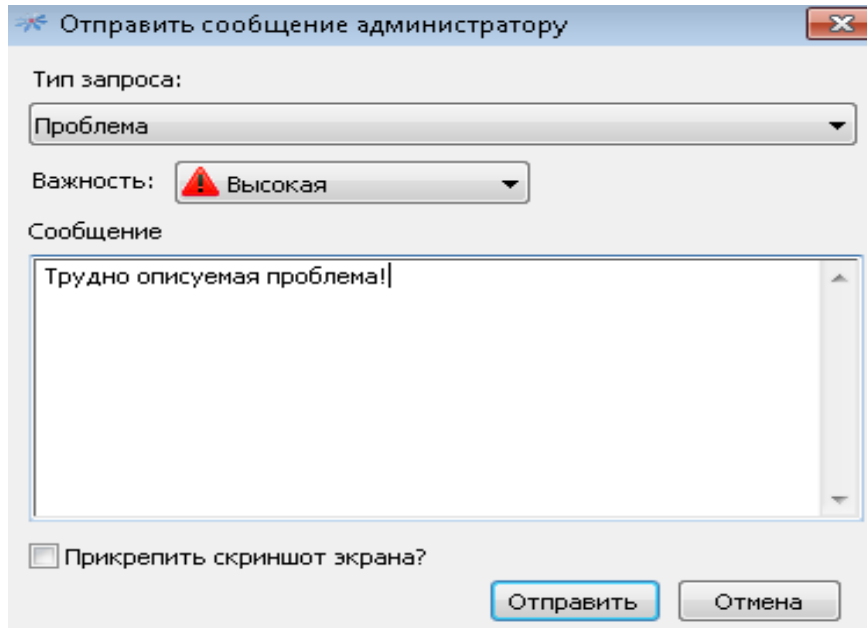


Рис. 322

Выбрать тип запроса из выпадающего списка, изображенного на рис. 323.

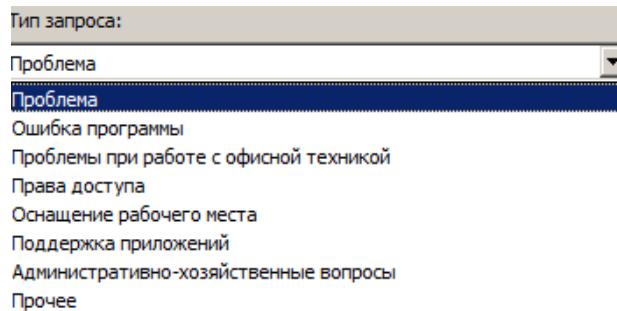


Рис. 323

Присвоить важность сообщения из выпадающего списка, изображенного на рис. 324.

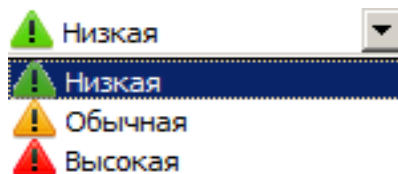


Рис. 324

В поле «Сообщение» (см. рис. 322) ввести текст сообщения и поставить отметку «Прикрепить скриншот экрана» (необходима настройка ftp сервера). Нажать [Отправить].

Для приема сообщений от KSM Агента, установленного на НС, произвести следующие настройки:

- добавить подписку;

- в окне «Добавление событий подписки», изображенном на рис. 325 в области «События» отметить событие «События ОС, сообщение от пользователя»;

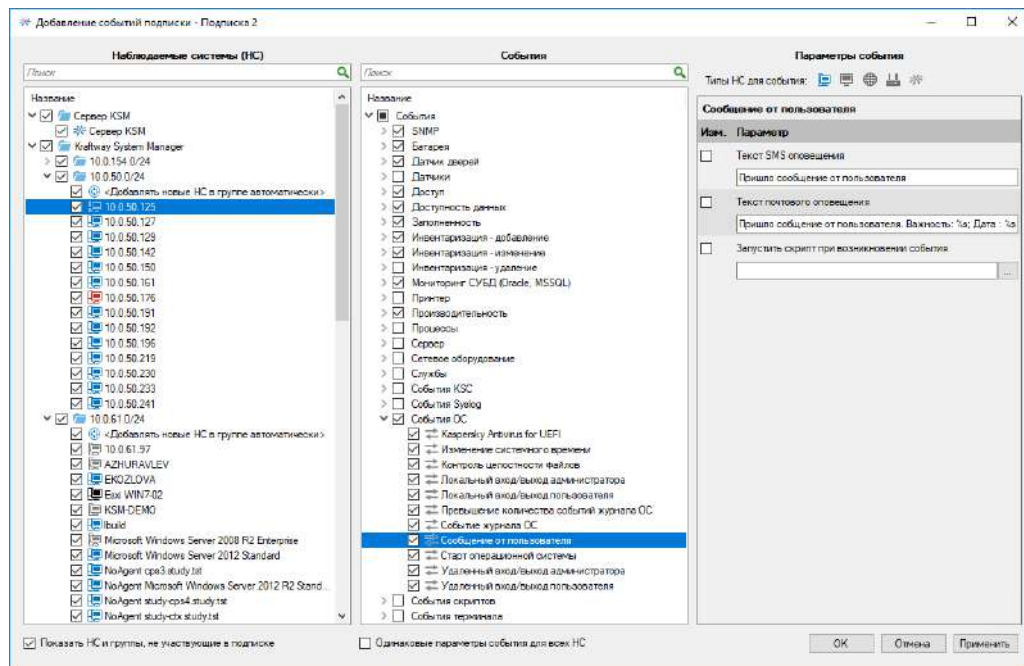


Рис. 325

- в области «Параметры события» отметить параметр сообщения от пользователя:
 - 1) текст SMS оповещения;
 - 2) текст почтового оповещения;
 - 3) запустить скрипт при возникновении события.

Для просмотра сообщений от KSM Агента, установленного на НС:

- выбрать тип НС – «Компьютер» в панели НС;
- выделить требуемый компьютер или агент в окне дерева НС;
- выбрать вкладку «Журнал» (см. рис. 313) и настроить отображение событий в журнале:
 - 1) отметить событие «Событие ОС»;
 - 2) в области параметров события отметить «Сообщение от пользователя».
- установить временной интервал отображения журнала;
- настроить другие необходимые параметры отображения журнала;
- нажать [Обновить], в журнале отобразится сообщение, посланное «Службой уведомления администратора»;
- выбрать строку с требуемым сообщением. Дважды щелкнуть по ней левой кнопкой мыши. Откроется окно, изображенное на рис. 326, с информацией о компьютере, с которого пришло сообщение.

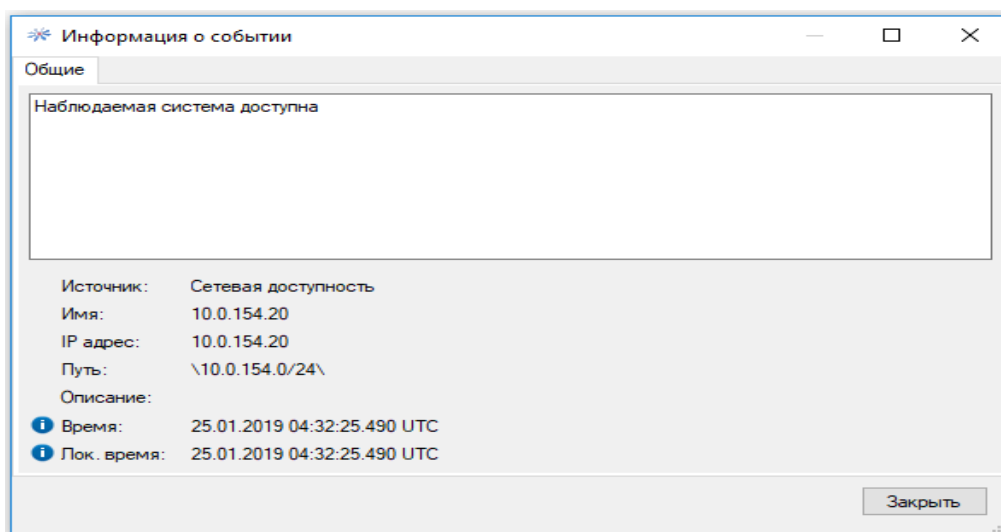


Рис. 326

6.10. Пользовательские скрипты

6.10.1. Создание пользовательского скрипта

KSM позволяет вести мониторинг за НС на основе данных, которые получаются при помощи сценариев (скриптов) созданных пользователем.

Для создания пользовательского скрипта:

- выбрать в главном меню GUI-интерфейса пункт «Настройки > Скрипты», откроется окно «Редактирование скриптов», изображенное на рис. 327;

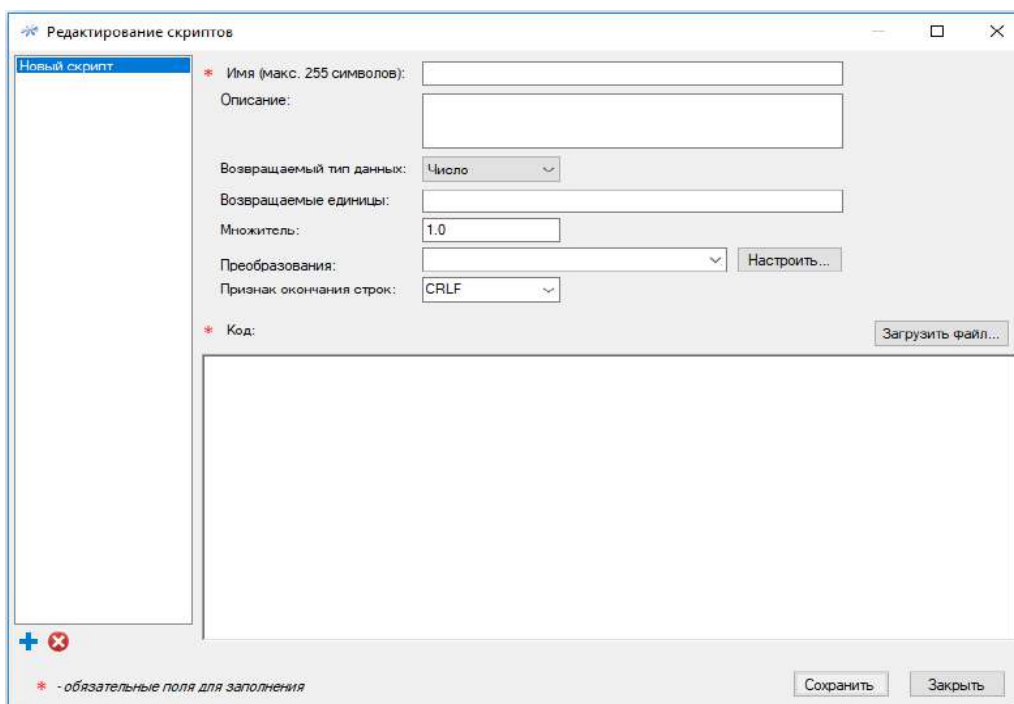


Рис. 327

- нажать [Добавление нового скрипта], в списке появится запись «Новый скрипт»;
- задать имя скрипта;
- ввести описание скрипта;
- выбрать в выпадающем списке «Возвращаемый тип данных»:
 - 1) число;
 - 2) строка.
- задать значение поля «Возвращаемые единицы» (например, «градусы», «вольты», «проценты») – для отображения единиц измерения;
 - задать значение поля множитель (например, «0.1», «100») – для корректного отображения разрядности возвращаемых единиц;
 - задать или выбрать из выпадающего списка значение поля «Преобразования» – для создания эквивалента отображения значения. Нажать [Настроить]. Откроется окно «Преобразование значений», изображенное на рис. 328;

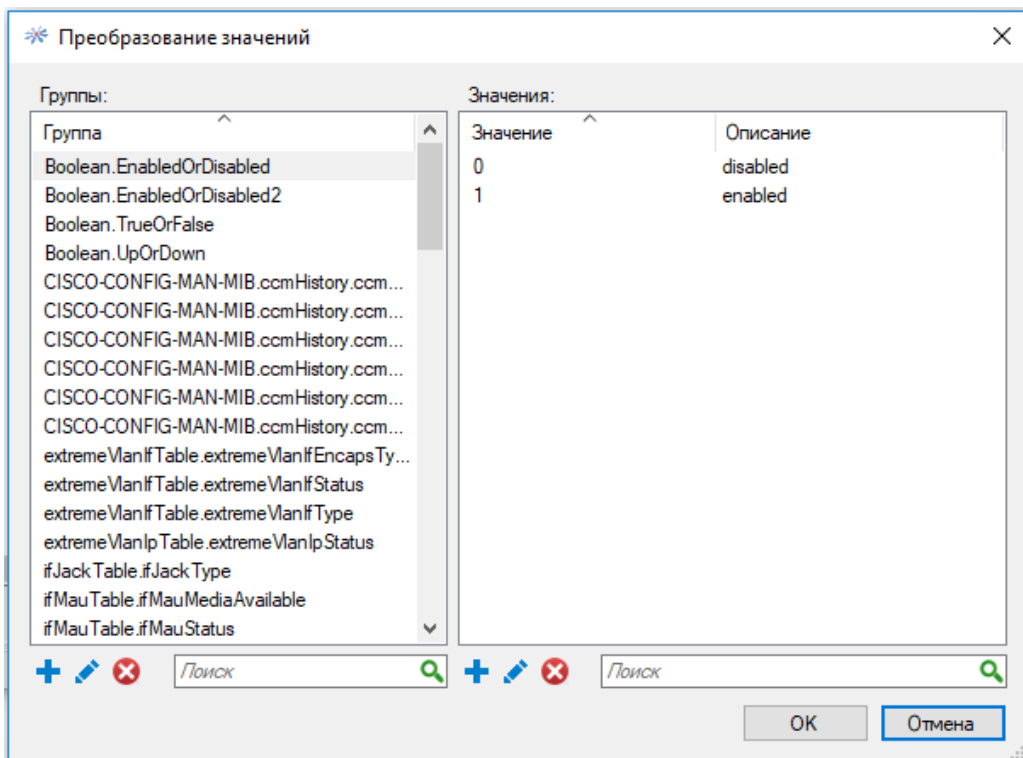


Рис. 328

- нажать [+] в области «Группы». Откроется окно «Группа для преобразований», изображенное на рис. 329;

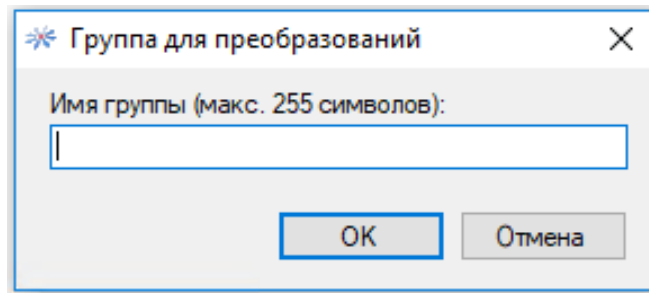


Рис. 329

- ввести «Имя группы»12345678, нажать [ОК];
- нажать [+] в области «Значения». Откроется окно «Значение для преобразования», изображенное на рис. 330;

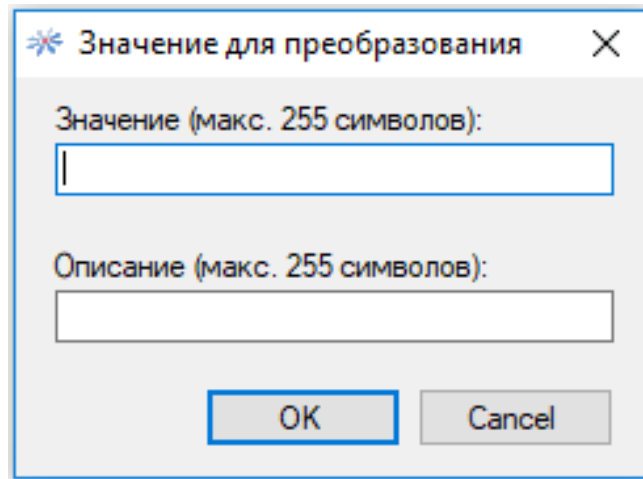


Рис. 330

- ввести значение для преобразования и описание значение. (Например, если скрипт возвращает «1», задать эквивалент отображения «Связь есть», если скрипт возвращает «0», задать эквивалент отображения «Ошибка», нажать [ОК];
- ввести в область «Код» текст скрипта, или нажать [Загрузить файл], для добавления кода скрипта из файла. Откроется окно файлового менеджера, выбрать требуемый файл скрипта и нажать [Открыть]. Текст скрипта добавится в поле «Код»;
- нажать [Сохранить]. Скрипт будет сохранен.

6.10.2. Создание задачи для скрипта

Для выполнения скрипта создать задачу, которая даст возможность запускать скрипт по расписанию:

- выбрать требуемый тип НС кнопкой в «Панели НС»;
- выбрать требуемую НС или группу НС для запуска скрипта, в окне дерева НС;

- выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Управление > Выполнить скрипт». Если на НС не установлен агент, откроется окно, изображенное на рис. 331, с сообщением.

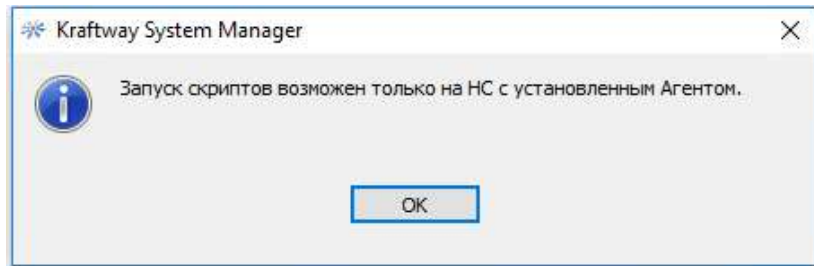


Рис. 331

Если агент установлен, откроется окно «Создание задачи», изображенное на рис. 332.

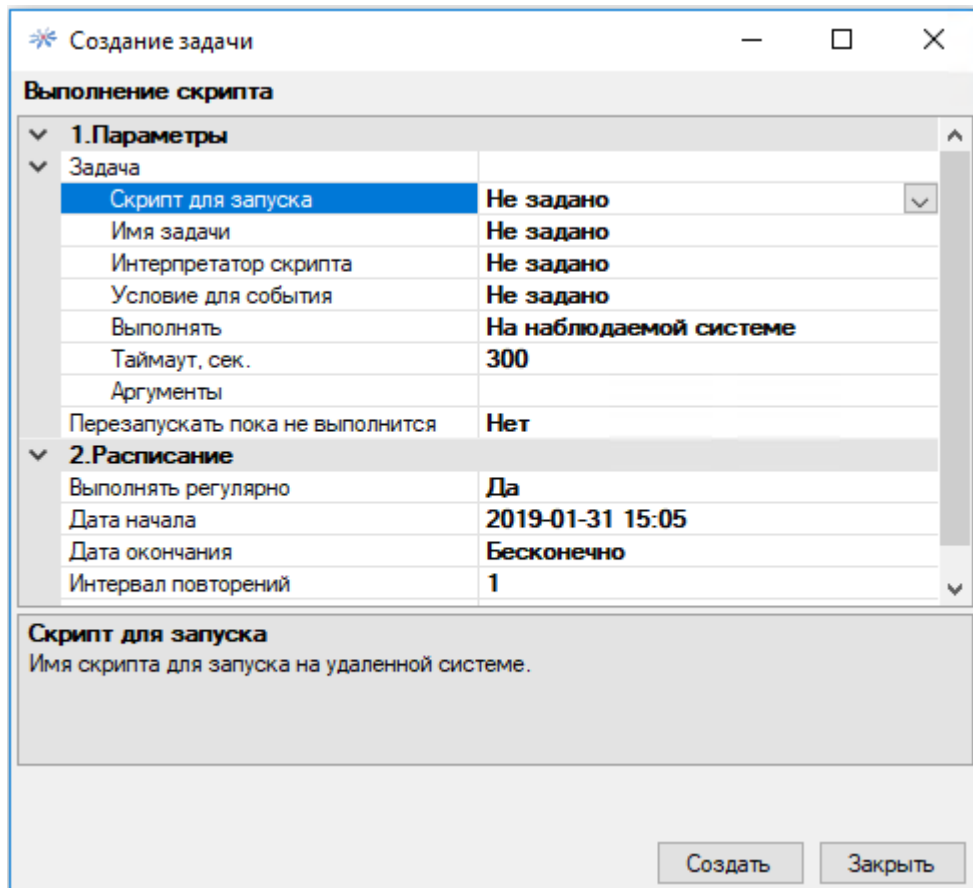


Рис. 332

- задать имя задачи – будет отображаться в виде подпункта на вкладке «Скрипты» и будет доступно при выборе события для создания подписки;
- выбрать в выпадающем списке «Скрипт для запуска»;
- выбрать в выпадающем списке, изображенном на рис. 333, «Интерпретатор скрипта» или задать свой интерпретатор;

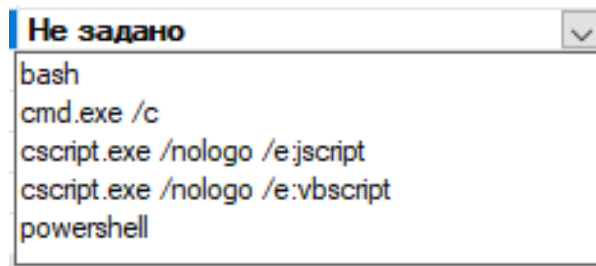


Рис. 333

– выбрать в выпадающем списке, изображенном на рис. 334, «Условие для события», при котором будет генерироваться сообщение администратору;

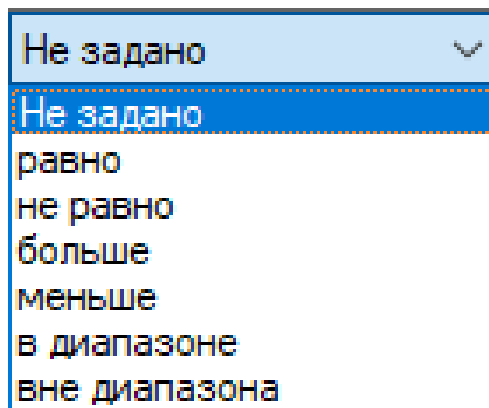


Рис. 334

- выбрать в поле «Выполнять», в выпадающем списке условие, где выполнять скрипт:
 - 1) на наблюдаемой системе;
 - 2) на сервере;
- задать «Аргументы» командной строки для скрипта или выбрать предустановленные макросы %HOST%, %USER% и %PASSWORD%, которые при выполнении задачи преобразуются в соответствующие параметры, заданные в настройках каждой НС:
 - 1) %HOST% - поле «DNS-имя или IP-адрес»;
 - 2) %USER% - поле «Имя пользователя»;
 - 3) %PASSWORD% - поле «Пароль»;

Примечание. Аргументы передаются скрипту в качестве входных параметров командной строки.

- задать условие «Перезапускать пока не выполнится»: да или нет;
- задать значения в разделе «Расписание»;
- нажать [Создать]. Будет создана задача выполнения скрипта.

Примечания:

1. Созданную задачу можно посмотреть в операциях (главное меню GUI-интерфейса «Отчетность > Операции» (см. п. 6.13.10)).

2. Для создания задачи выполнения скрипта, нажать правой кнопкой мыши на требуемую НС, в открывшемся контекстном меню выбрать пункт «Выполнить скрипт».

6.10.3. Вкладка скрипты

Для просмотра параметров скрипта или результата выполнения скрипта выбрать тип НС в панели НС, в окне дерева НС – требуемую НС, в меню предметных вкладок – вкладку «Скрипты». Откроется окно, изображенное на рис. 335.

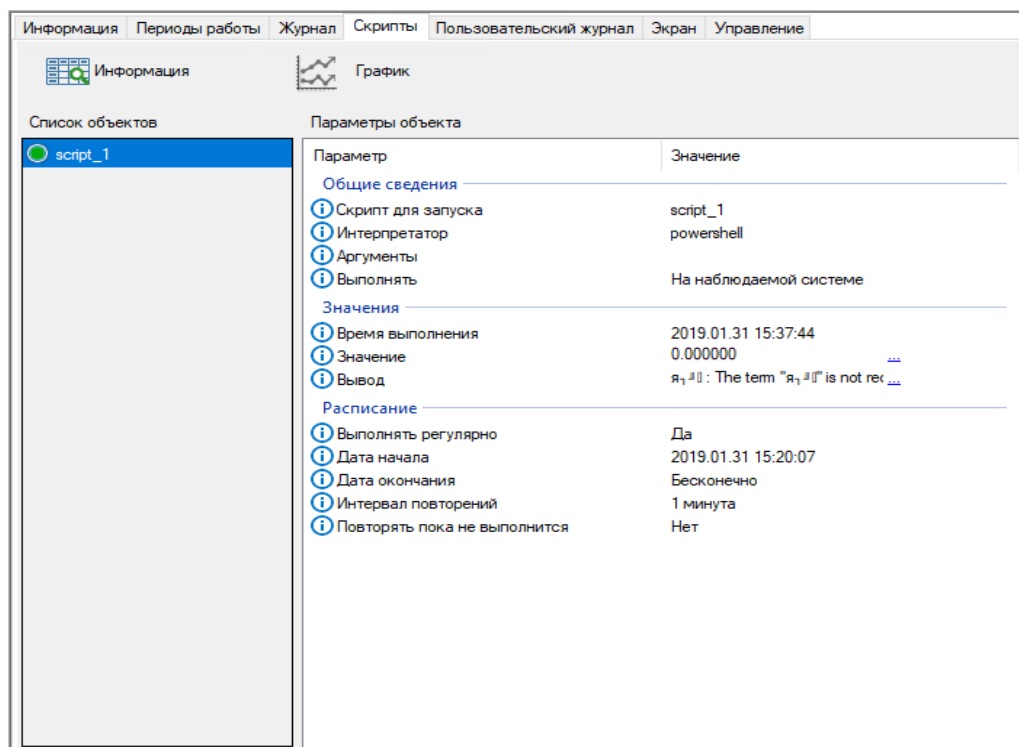


Рис. 335

Работа скриптов отображается в двух вариантах:

- информация (см. рис. 335) – отображает параметры скрипта и их значение;
- график (см. рис. 336) – отображает изменения результата выполнения скрипта во времени.

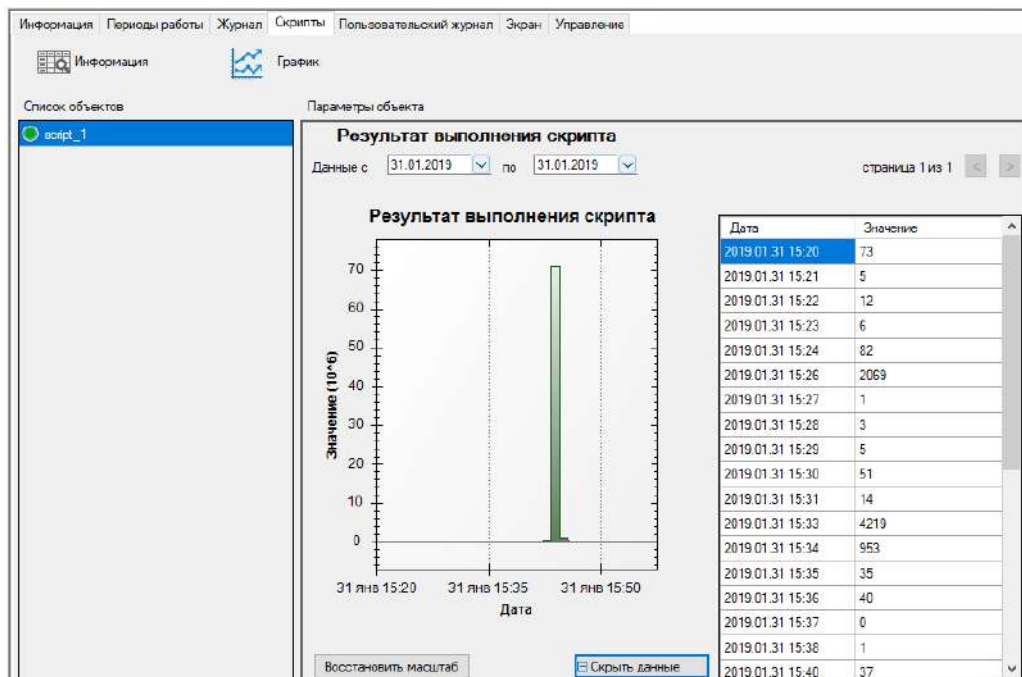





Рис. 336

Выбрать из списка скриптов в поле «Список объектов» требуемый скрипт.

Иконка рядом со скриптом отображает его состояние:



-  – скрипты выполняются и условие не нарушено;
-  – скрипты выполняются, но условие нарушено;
-  – скрипт не выполнен или выполнен с ошибкой.

В зависимости от выбранной НС, в области отображения информации предметной вкладки «Скрипты» может быть доступна информация:

- общие сведения;
- значения;
- расписание.

Если возвращаемые скриптом данные числовые, то информация о результате выполнения скрипта может быть представлена в виде графика. Где ось ординат отражает значение в единицах, заданных в скрипте, а ось абсцисс – время.

Для визуального контроля значения:

- установить временной интервал отображения данных «с даты» «по дату»;
- для нахождения требуемого фрагмента графика применить кнопки [] [] для постраничного просмотра;

– для более детального рассмотрения определенного фрагмента графика, за конкретный временной интервал, выделить его курсором мыши. Для возврата к графику за установленный временной интервал нажать кнопку [Восстановить масштаб].

6.11. Удаленное управление

Для удаленного управления НС в главном меню GUI-интерфейса выбрать вкладку «Управление», изображенную на рис. 337.

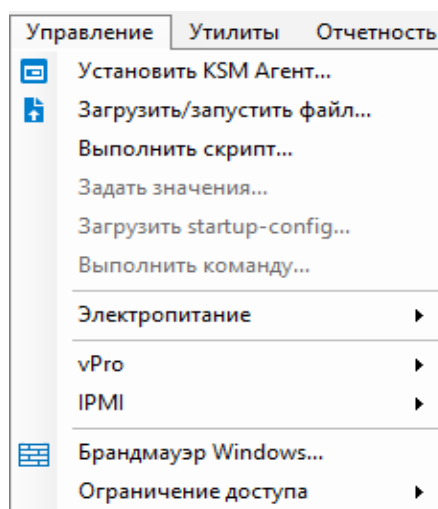


Рис. 337

6.11.1. Установить KSM Агент

Установить на компьютер, который подлежит мониторингу, ПО «KSM Агент» предназначенное для сбора информации. Установку можно производить одновременно на несколько НС.

Для установки ПО «KSM Агент» на НС:

- выбрать в «Панели НС» тип НС [Компьютер];
- выделить требуемый компьютер или группу компьютеров в окне дерева НС;
- выбрать в главном меню GUI-интерфейса вкладку «Управление > Установить KSM Агент». Откроется окно «Создание задачи», изображенное на рис. 338;

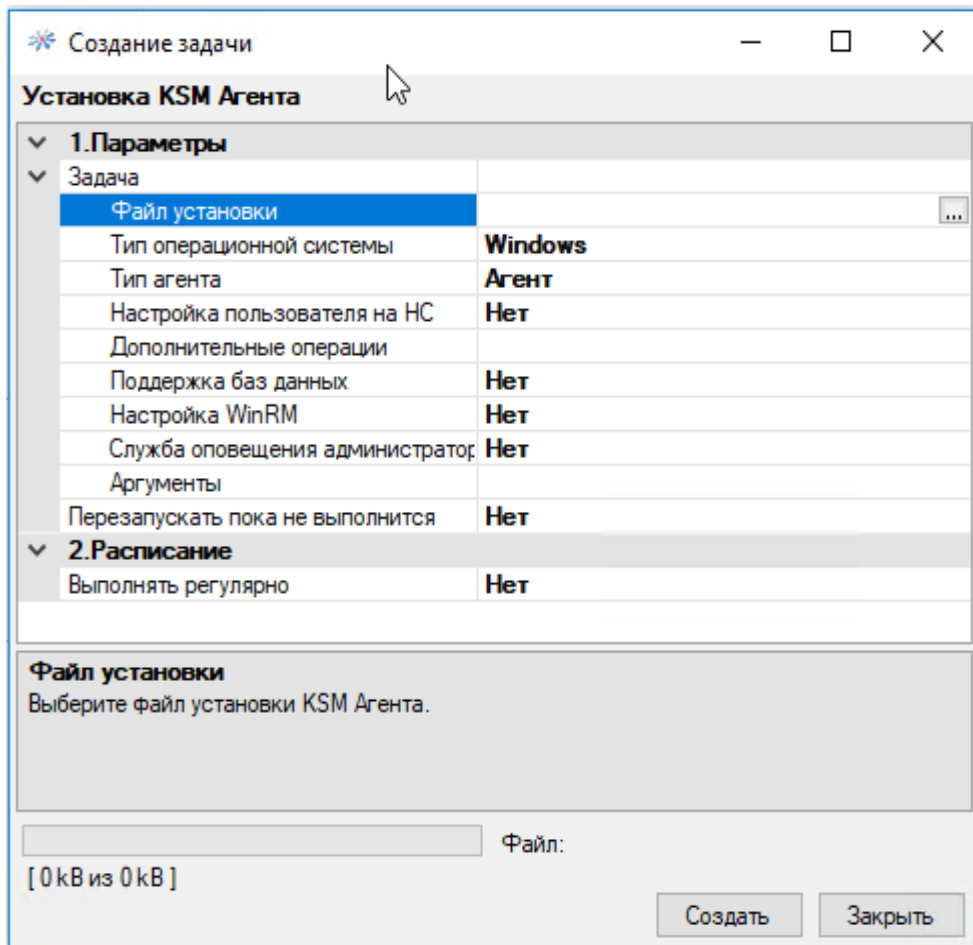


Рис. 338

- выбрать в поле «Файл установки» исполняемый файл установки ПО «KSM Агент», для загрузки на ftp-сервер (адрес задается в пункте 6.3.13);
- выбрать в выпадающем списке «Тип операционной системы»:
 - 1) windows;
 - 2) linux;
- выбрать в выпадающем списке «Тип агента»:
 - 1) агент;
 - 2) агент (активный);
- выбрать для пассивного агента в поле «Настройка пользователя на НС» значение:
 - 1) нет;
 - 2) новый локальный пользователь;
 - 3) новый локальный пользователь с правами администратора;
 - 4) существующий локальный или доменный пользователь;

- для активного агента в поле «Адрес шлюза KSM сервера» ввести адрес IP/DNS, номер порта, при необходимости поставить отметку «HTTPS»;
- отметить в поле «Дополнительные операции» в выпадающем списке или задать при помощи аргументов командной строки операции (см. рис. 339);

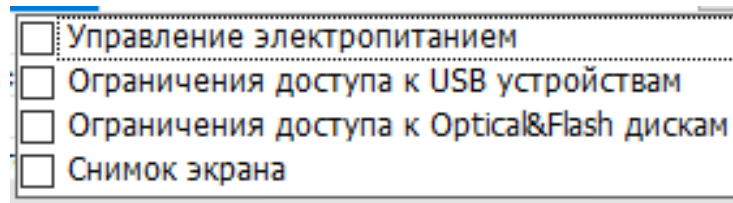


Рис. 339

Примечание. После установки агента, пользователю будут доступны только выбранные на данном этапе операции для удаленного управления.

- выбрать в поле «Поддержка баз данных» в выпадающем списке действие «Да» или «Нет»;
- выбрать в поле «Служба оповещения администраторов» в выпадающем списке действие «Да» или «Нет»;

- указать дополнительные «Аргументы командной строки» (выбрать из списка):

1) для операционной системы Windows:

- а) /verysilent – тихий режим;
- б) /newuser [username] /pass [password] – создание нового локального пользователя;
- в) /nonadmin – установка прав для пользователя (по умолчанию создается с администраторскими правами). Параметр работает только с /newuser;
- г) /existinguser [username] – использование существующего локального или доменного пользователя для доступа с сервера KSM;
- д) /infomat – установка модулей поддержки инфоматов (мониторинг);
- е) /ignoreerrors – игнорирование возникших при установке ошибок и попытка завершить инсталляцию;
- ж) /oracle – установка модуля мониторинга БД Oracle;
- з) /oraclenewuser [Data Base Instance] [OracleSA_Username] [OracleSA_Password] – установка модуля мониторинга БД Oracle и создание (пересоздание) нового пользователя Oracle с именем «ksm» и паролем «1qaz@WSX3edc», где OracleSA – пользователь с правами администратора БД;
- и) /oraclelogpath [FolderPath] – установка модуля мониторинга БД Oracle с заданным адресом к папке журналов Oracle;

к) /mssqlnewuser [Data Base Instance] [SQLSA_Username] [SQLSA_Password] – установка модуля мониторинга БД Microsoft SQL и создание (пересоздание) нового пользователя Microsoft SQL Server с именем ksm и паролем 1qaz@WSX3edc, где OracleSA – пользователь с правами администратора БД;

л) /interactiongate [KSM Gate Address] – установка службы взаимодействия с KSM сервером. Вторым параметром задается адрес шлюза KSM сервера - http(s)://[ip-адрес или dns-имя]:[номер порта]/KSMGate;

м) /notify_user – установка программы для оповещений администраторов;

н) /runassystem – выполнять операции от имени системной учетной записи;

о) /operations – Разрешить все имеющиеся операции;

п) /power – Разрешить управление электропитанием;

р) /usblock – Ограничения доступа к USB устройствам;

с) /odfblock – Ограничения доступа к Optical&Flash дискам;

т) /screenshot – Разрешить делать снимки экрана;

у) /runfile – Разрешить загрузку и запуск файлов;

2) для операционной системы Linux:

а) /verysilent – тихий режим;

б) /oracle – установка модуля мониторинга БД Oracle;

в) /oraclenewuser [Data Base SID] [username] [password] [LinuxOracleUser] [LinuxOraclePassword] – установка модуля мониторинга БД Oracle и создание (пересоздание) нового пользователя Oracle, где LinuxOracleUser- пользователь Linux под которым установлен Oracle;

г) /oraclelogpath [FolderPath] – установка модуля мониторинга БД Oracle с заданным адресом к папке архивов бэкапа;

д) /defHIDUPSconf – применение дефолтной настройки nut для HID UPS;

е) /user [username] [password] – идентификационная информация для соединения с сервером, иначе если первая инсталляция агента, то будут использованы дефолтные настройки, если агент был уже сконфигурирован на машине, то останутся прежние настройки;

ж) /interactiongate [KSM Gate Address] – установка службы взаимодействия с KSM сервером. Вторым параметром задается адрес шлюза KSM сервера. Обычно имеет вид: http://[ip-адрес или dns-имя]:[номер порта]/KSMGate.

– выбрать в поле «Перезапустить пока не выполнится» в выпадающем списке действие «Да» или «Нет»;

- задать в подразделе «Расписание» в поле «Выполнять регулярно» действие «Да» или «Нет». При выборе действия «Да» установить дату начала и дату окончания;
- после внесения изменений в соответствующие поля нажать [Создать]. Произойдет запуск задачи установочного файла ПО «KSM Агент».

6.11.2. Загрузить / запустить файл

При запуске файла на удаленной машине с ОС Windows Vista и старше, файл будет запущен в «0 сессии» (т.е. не в интерактивном режиме). Эта операция применима как для одной, так и одновременно для нескольких НС.

Перед началом операций с файлами убедиться, что в системе KSM заданы FTP сервера временных файлов. Выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Настройки > Внешние ресурсы». В окне «Внешние ресурсы» открыть вкладку FTP сервера временных файлов. В адресной области вкладки должен присутствовать хотя бы один адрес FTP сервера. При отсутствии адреса, добавить адрес FTP сервера согласно пункта 6.3.13.

Для создания задачи по загрузке, запуску файла по расписанию на удаленном компьютере выбрать в «Панели НС» кнопкой [Компьютер] тип НС и выделить требуемый компьютер или группу компьютеров в окне дерева НС. Выбрать в главном меню GUI-интерфейса вкладку «Управление > Загрузить/запустить файл» (см. рис. 337). Откроется окно «Создание задачи», изображенное на рис. 340.

Создание задачи

Загрузка/запуск файла

1. Параметры

Задача	
Действие	Загрузить и запустить файл(ы)
Файлы	startup-config_2019.01.22_13-42-31.txt
Папка назначения	Не задано
Файл для запуска	Не задано
Аргументы	startup-config_2019.01.22_13-42-31.txt
Перезапускать пока не выполнится	да

2. Расписание

Выполнять регулярно	Да
Дата начала	2019-01-31 16:42
Дата окончания	2019-02-03 16:42
Интервал повторений	1
Единицы времени	Минута

Файл для запуска
Выберите файл из списка, который будет запущен после загрузки.

Файл: [0 kB из 0 kB]

Создать Закрыть

Рис. 340

В разделе «Параметры» окна «Создание задачи» предлагается:

- в поле «Действие» – выбрать действия по загрузке и запуску исполняемых файлов;
- в поле «Файлы» – выбрать файлы для загрузки и исполнения на удаленной НС;
- в поле «Папка назначения» – выбрать папку на удаленной НС, в которую будет загружен файл;
- в поле «Файлы для запуска» – выбрать файл, который будет запущен после загрузки;
- в поле «Перезапускать пока не выполнится» – выбрать действие «Да» или «Нет»;
- в поле «Аргументы» – ввести predetermined аргументы (имя хоста, имя пользователя, пароль)

В разделе «Расписание» установить расписание, временные значения и интервалы повторения выполнения задач, определенных в разделе «Параметры».

Область в нижней части окна «Создание задачи» предназначена для описания выбранных операций и визуального контроля за ходом выполнения задачи и состоит из динамической полосы, цифрового отображения загружаемого объема файла в кбайт, и текстовой строки – имени файла, с которым производится действие.

Для совершения операций с файлами из выпадающего списка, изображенного на рис. 341, выбрать требуемое действие «Загрузить файл(ы)» или «Запустить файл».

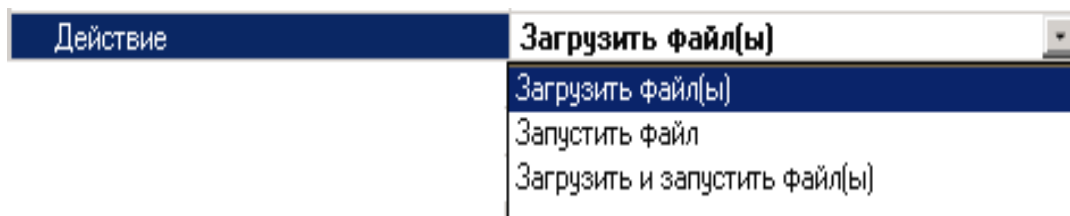


Рис. 341

При выборе действия «Загрузить файл(ы)» производится копирование файла с машины, на которой запущена консоль GUI, на удаленную машину в указанную папку.

Задать путь к папке, куда будет загружен файл на выбранном удаленном компьютере. В поле «Папка назначения» указать (путь вида [имя диска:] \ [имя папки]).

Выбрать файл или файлы в поле «Файлы» в окне «Проводника», которые необходимо загрузить на удаленный компьютер.

Установить в поле «Перезапускать пока не выполнится» параметр для заданного действия «Да» – выполнять задачу до успешного завершения, «Нет» – перестать выполнять задачу после неудачной попытки.

При выборе действия «Запустить файл» производится запуск исполняемого файла (*.exe, *.com *.bat и т.д.) на удаленной машине, расположенного по заданному пути.

Задать в поле «Файл» полный путь к исполняемому файлу для запуска на выбранном удаленном компьютере ([имя диска:]\ имя файла.*).

Ввести аргументы командной строки, если таковые необходимо добавить к команде запуска исполняемого файла, в поле «Аргументы».

Установить параметр для заданного действия в поле «Перезапускать пока не выполнится» «Да» – выполнять задачу до успешного завершения, «Нет» – перестать выполнять задачу после неудачной попытки.

При выборе действия «Загрузить и запустить файл(ы)» объединяются действия, описанные в предыдущих пунктах.

Задать путь к папке, куда будет загружен файл на выбранном удаленном компьютере, в поле «Папка назначения» (путь вида [имя диска:] \ [имя папки]).

Выбрать файл или файлы в локальной системе, которые необходимо загрузить на удаленный компьютер, в открываемом окне проводника в поле «Файлы».

Выбрать файл из выпадающего списка файлов, предназначенных для загрузки на удаленный компьютер, который будет запущен после загрузки в поле «Файл» для запуска.

Ввести аргументы командной строки, если таковые необходимо добавить к команде запуска исполняемого файла, в поле «Аргументы».

Установить параметр для заданного действия в поле «Перезапускать пока не выполнится» «Да» – выполнять задачу до успешного завершения, «Нет» – перестать выполнять задачу после неудачной попытки.

Для совершения операций, выполняемых в разделе «Расписание» выбрать регулярность выполнения задачи.

Если выбранное в области «Параметры» действие требуется выполнить один раз, установить в поле «Выполнять регулярно» значение «Нет».

Если выбранное в области «Параметры» действие требуется выполнять более одного раза или на регулярной основе, то установить в поле «Выполнять регулярно» значение «Да». После этого станут доступны для заполнения поля для ввода временных интервалов.

В поле «Дата начала» задать значение даты и времени в выпадающем окне календаря-часов (см. рис. 342), предполагаемого начала выполнения задачи. Нажать [Задать] или оставить значение по умолчанию «Не задано».

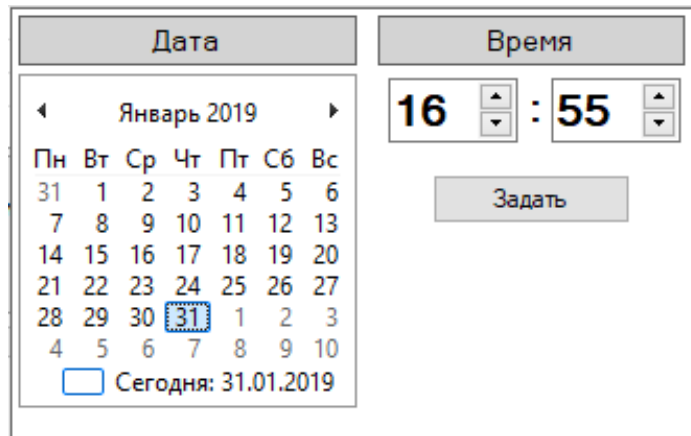


Рис. 342

В поле «Дата окончания» задать значение даты и времени в выпадающем окне календаря–часов, до которой будет выполняться задача. Нажать [Задать] или оставить значение по умолчанию «Бесконечно».

В поле «Интервал повторений» ввести цифровое значение интервала между повторениями выполнения задачи.

В поле «Единицы времени» выбрать единицы времени интервала повторений: минута, час, день, месяц, год.

Для создания задачи по загрузке, запуску файлов, после заполнения областей «Параметры» и «Расписание» нажать [Создать]. Если не задано расписание действий, задача начнет выполняться немедленно, о чем будет свидетельствовать визуальный и цифровой индикатор выполнения действия.

Нажать [Закрыть] для закрытия окна «Создание задачи». Если после команды [Создать] откроется окно «Сообщение», изображенное на рис. 343, с текстом «Не задан адрес ftp-сервера для временных файлов», необходимо задать ftp-сервер для временных файлов в окне «Внешние ресурсы» и повторить операцию по загрузке, запуску файлов заново.

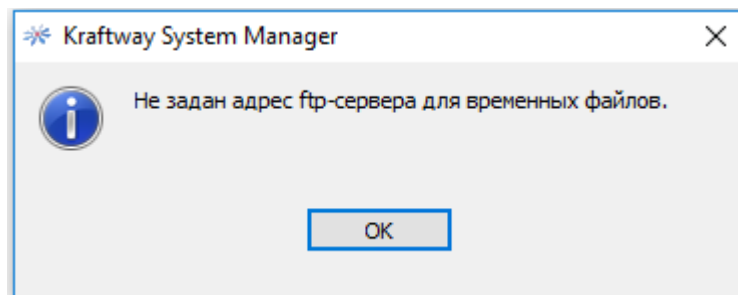


Рис. 343

6.11.3. Выполнить скрипт

Создание задачи для скрипта подробно описано в п. 6.10.2.

6.11.4. Задать значение

Создание задачи «Задать значение» доступно для НС сетевая служба и сетевое оборудование.

6.11.5. Загрузить start-config

Создание задачи «Загрузить start-config» доступно для НС сетевая служба и сетевое оборудование

6.11.6. Выполнить команду

Создание задачи «Выполнить команду» доступно для НС сетевая служба и сетевое оборудование.

6.11.7. Электропитание

Управление электропитанием доступно только для НС типа – «Компьютер» и «Терминальная станция».

Примечание. Для НС «Терминальная станция» доступны две команды «Перезагрузить» и «Выключить», для НС «Компьютер» доступны все команды.

Для удаленного управления электропитанием компьютера выбрать тип НС в «Панели НС», выделить требуемую НС в окне дерева НС. Выбрать в главном меню GUI-интерфейса вкладку «Управление > Электропитание». На экране откроется подменю «Электропитание», изображенное на рис. 344.

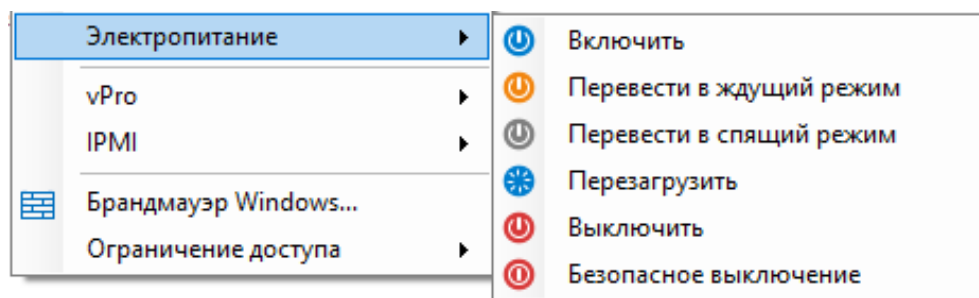


Рис. 344

Кнопка «Включить» предназначена для включения электропитания на удаленном компьютере. Включение будет осуществлено по технологии Wake-on-LAN. Технология Wake-on-LAN должна быть предварительно разрешена на удаленной НС.

Для включения электропитания на удаленном компьютере выбрать в главном меню GUI-интерфейса вкладку «Управление > Электропитание > Включить». В открывшемся окне, изображенном на рис. 345, заполнить необходимые параметры.

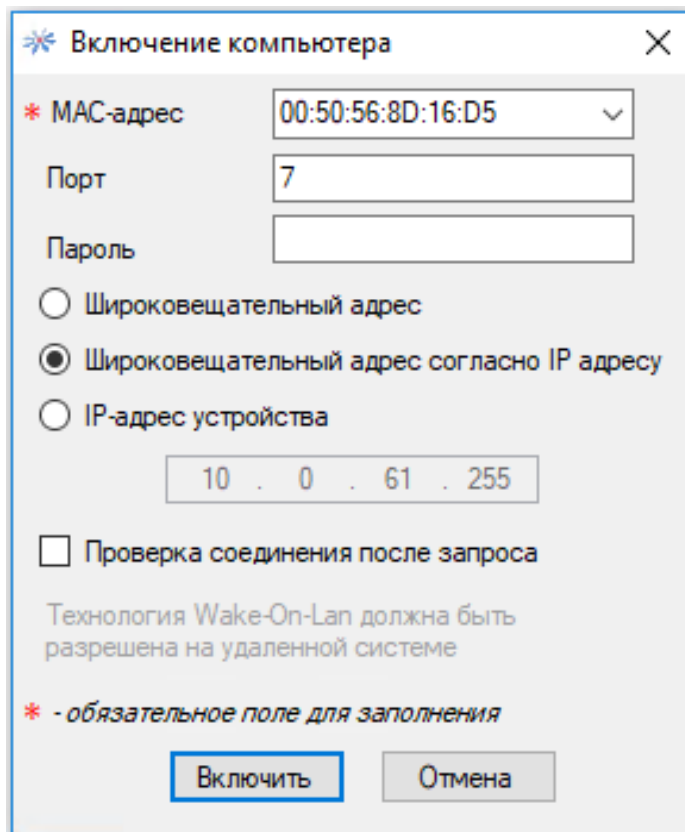


Рис. 345

Нажать [Включить]. Откроется окно «Запрос на включение отправлен», изображенное на рис. 346.

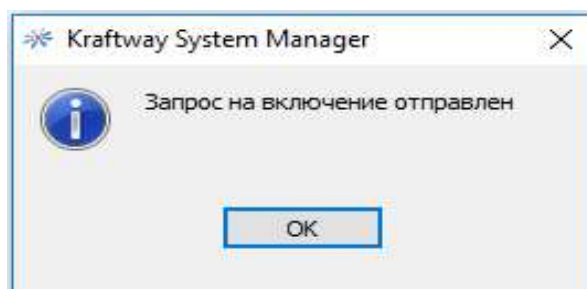


Рис. 346

Нажать [ОК].

Примечания:

1. Нажать правой кнопкой мыши на выбранную НС. В открывшемся контекстном меню выбрать пункт «Управление > Электропитание > Включить».

2. Если включена дополнительная панель инструментов «Управление», выбрать соответствующую кнопку.

Для перевода удаленного компьютера в ждущий режим выбрать в главном меню GUI-интерфейса вкладку «Управление > Электропитание > Перевести в ждущий режим» (см. рис. 344).

Примечания:

1. Нажать правой кнопкой мыши на выбранную НС. В открывшемся контекстном меню выбрать пункт «Управление > Электропитание > Перевести в ждущий режим».

2. Если включена Дополнительная панель инструментов «Управление», выбрать соответствующую кнопку.

Для перевода удаленного компьютера в спящий режим выбрать главное меню GUI-интерфейса «Управление > Электропитание > Перевести в спящий режим» (см. рис. 344).

Примечания:

1. Нажать правой кнопкой мыши на выбранную НС. В открывшемся контекстном меню выбрать пункт «Управление > Электропитание > Перевести в спящий режим».

2. Если включена дополнительная панель инструментов «Управление», выбрать соответствующую кнопку.

Для перезагрузки удаленного компьютера выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Управление > Электропитание > Перезагрузить» (см. рис. 344).

Примечания:

1. Нажать правой кнопкой мыши на выбранную НС. В открывшемся контекстном меню выбрать пункт «Управление > Электропитание > Перезагрузить».

2. Если включена дополнительная панель инструментов «Управление», выбрать соответствующую кнопку.

Для выключения электропитания на удаленном компьютере выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Управление > Электропитание > Выключить» (см. рис. 344).

Примечания:

1. Нажать правой кнопкой мыши на выбранную НС. В открывшемся контекстном меню выбрать пункт «Управление > Электропитание > Выключить».

2. Если включена дополнительная панель инструментов «Управление», выбрать соответствующую кнопку.

Для безопасного выключения электропитания на удаленном компьютере выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Управление > Электропитание > Безопасное выключение» (см. рис. 344).

Примечания:

1. Нажать правой кнопкой мыши на выбранную НС. В открывшемся контекстном меню выбрать пункт «Управление > Электропитание > Безопасное выключение».
2. Если включена дополнительная панель инструментов «Управление», выбрать соответствующую кнопку.

6.11.8. Технология «vPro»

Технология «vPro» предназначена только для работы с типом НС – «Компьютер». Для удаленного управления компьютером по технологии vPro убедиться, что удаленный компьютер имеет необходимый набор микросхем с поддержкой технологии Intel AMT, в BIOS удаленного компьютера включены и настроены возможности AMT, введено host-имя компьютера и IP-адрес.

Для удаленного управления компьютером по технологии vPro выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Управление > vPro». На экране откроется подменю «vPro», изображенное на рис. 347.

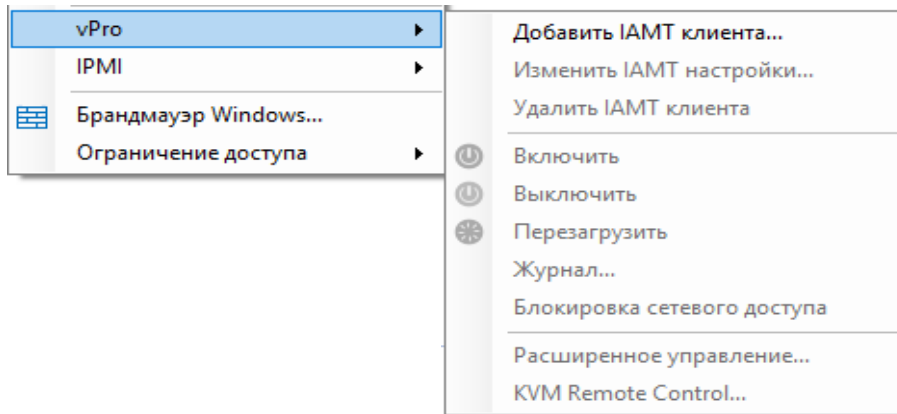


Рис. 347

Для добавления IAMT клиента выбрать в «Панели НС» тип НС – «Компьютер», выделить требуемый компьютер в окне дерева НС и в главном меню GUI-интерфейса выбрать вкладку «Управление > vPro > Добавить IAMT клиента» (см. рис. 347). Откроется окно «Добавление IAMT клиента», изображенное на рис. 348.

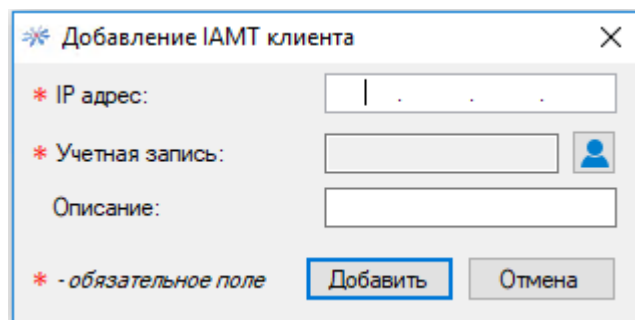


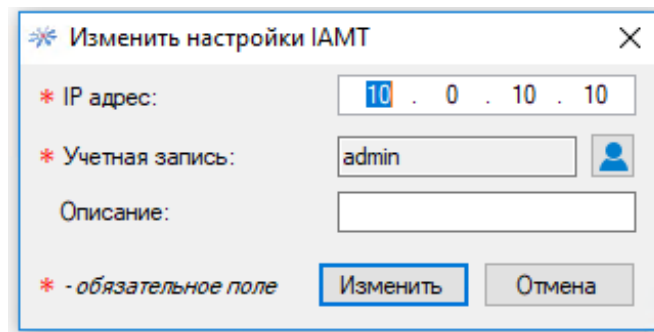
Рис. 348

Ввести IP-адрес, выбрать учетную запись с помощью менеджера учетных записей. Ввести в поле «Описание» описание IAMT клиента. Нажать [Добавить]. Окно закроется с сохранением изменений.

Примечание. Для добавления подключения IAMT через контекстное меню, выделить НС, нажатием правой клавиши мыши вызвать контекстное меню, выбрать пункт «Управление > vPro > Добавить IAMT клиента».

Для изменения настройки IAMT клиента выбрать тип НС – «Компьютер» в «Панели НС», выделить требуемую НС в окне дерева НС и выбрать в главном меню GUI-интерфейса вкладку «Управление > vPro > Изменить IAMT настройки».

Выбрать тип НС – «Компьютер» в Панели НС. Выделить требуемый компьютер в окне дерева НС и выбрать в главном меню GUI-интерфейса пункт «Управление > vPro > Изменить IAMT настройки» (см. рис. 347). Откроется окно «Изменить настройки IAMT», изображенное на рис. 349.



The image shows a dialog box titled "Изменить настройки IAMT" (Change IAMT Settings). It contains the following fields and controls:

- * IP адрес:** A text input field containing "10.0.10.10".
- * Учетная запись:** A text input field containing "admin" and a user icon button.
- Описание:** An empty text input field.
- * - обязательное поле** (Legend): A note indicating that fields with an asterisk are mandatory.
- Buttons:** "Изменить" (Change) and "Отмена" (Cancel).

Рис. 349

Внести необходимые изменения в соответствующие поля. Нажать [Изменить]. Окно закроется с сохранением изменений.

Примечание. Для изменения настроек IAMT через контекстное меню, выделить НС, нажатием правой клавиши мыши вызвать контекстное меню, выбрать пункт «Управление > vPro > Изменить IAMT настройки».

Для удаления IAMT клиента выбрать в «Панели НС» тип НС – «Компьютер», выделить требуемую НС в окне дерева НС и выбрать в главном меню GUI-интерфейса вкладку «Управление > vPro > Удалить IAMT клиента» (см. рис. 347). Откроется окно «Вопрос» с запросом подтверждения удаления IAMT клиента, изображенное на рис. 350.

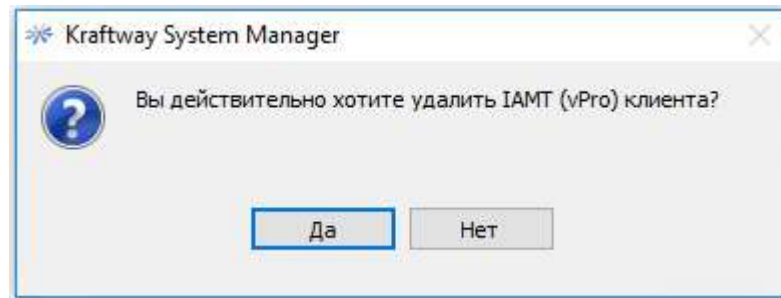


Рис. 350

Нажать [Да]. IAMT клиент будет удален.

Примечание. Для удаления подключения IAMT клиента через контекстное меню, выделить НС, нажатием правой клавиши мыши вызвать контекстное меню, выбрать пункт «Управление > vPro > Удалить IAMT клиента».

Для включения электропитания на удаленном компьютере – выбрать в главном меню GUI-интерфейса вкладку «Управление > vPro > Включить» (см. рис. 347).

Примечание. Для включения электропитания на удаленном компьютере через контекстное меню, выделить НС, нажатием правой клавиши мыши вызвать контекстное меню. Выбрать пункт «Управление > vPro > Включить».

Для выключения электропитания на удаленном компьютере – выбрать в главном меню GUI-интерфейса пункт «Управление > vPro > Выключить» (см. рис. 347).

Примечание. Для выключения электропитания на удаленном компьютере через контекстное меню, выделить НС, нажатием правой клавиши мыши вызвать контекстное меню. Выбрать пункт «Управление > vPro > Выключить».

Для перезагрузки удаленного компьютера – выбрать в главном меню GUI-интерфейса пункт «Управление > vPro > Перезагрузить» (см. рис. 347).

Примечание. Для перезагрузки удаленного компьютера через контекстное меню, выделить НС, нажатием правой клавиши мыши вызвать контекстное меню. Выбрать пункт «Управление > vPro > Перезагрузить».

Технология «Intel vPro» предоставляет доступ системным администраторам к просмотру журнала событий (event log) хранящемуся в энергонезависимой памяти.

Для просмотра журнала событий выбрать тип НС – «Компьютер» в «Панели НС» и выделить требуемую НС в окне дерева НС. Выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Управление > vPro > Журнал» (см. рис. 347). Откроется окно «Энергонезависимый журнал IAMT», изображенное на рис. 351.

ID	Time	Source	Description
67	13.03.2014 13:59:46	Add in card	Option ROM initialization
68	13.03.2014 13:59:46	System board	Keyboard test
69	13.03.2014 13:59:45	BIOS	PCI resource configuration
70	13.03.2014 13:59:45	Processor	Secondary processor(s) initialization
71	13.03.2014 13:41:22	Remote mgmt comm device	All received packet filter was matched on wired interface.
72	13.03.2014 11:19:59	Remote mgmt comm device	All received packet filter was matched on wired interface.
73	06.03.2014 7:56:17	Remote mgmt comm device	All received packet filter was matched on wired interface.
74	05.03.2014 10:28:40	Remote mgmt comm device	Authentication failed 320 times. The system may be under attack.
75	05.03.2014 3:36:18	Remote mgmt comm device	Authentication failed 240 times. The system may be under attack.
76	04.03.2014 20:44:23	Remote mgmt comm device	Authentication failed 160 times. The system may be under attack.
77	04.03.2014 13:57:18	Remote mgmt comm device	Authentication failed 80 times. The system may be under attack.
78	04.03.2014 10:31:26	Remote mgmt comm device	Authentication failed 40 times. The system may be under attack.
79	04.03.2014 8:48:29	Remote mgmt comm device	Authentication failed 20 times. The system may be under attack.
80	04.03.2014 7:57:01	Remote mgmt comm device	Authentication failed 10 times. The system may be under attack.
81	04.03.2014 7:46:50	Remote mgmt comm device	Authentication failed 5 times. The system may be under attack.
82	04.03.2014 7:29:11	Disk	Unrecoverable diskette subsystem failure.
83	04.03.2014 7:29:11	System board	Floppy initialization
84	04.03.2014 7:29:11	Remote mgmt comm device	Embedded controller/management controller initialization
85	04.03.2014 7:28:55	Remote mgmt comm device	User request for remote connection.
86	04.03.2014 7:28:49	Unspecified	Starting operating system boot process
87	04.03.2014 7:28:49	Disk	Unrecoverable diskette subsystem failure.
88	04.03.2014 7:28:49	System board	Floppy initialization
89	04.03.2014 7:28:49	Disk	Unrecoverable diskette subsystem failure.
90	04.03.2014 7:28:49	System board	Floppy initialization
91	04.03.2014 7:28:49	Disk	Unrecoverable diskette subsystem failure.
92	04.03.2014 7:28:49	System board	Floppy initialization

Рис. 351

В окне «Энергонезависимый журнал IAMT» в области «Журнал событий» события отображаются в виде таблицы.

В нижней части окна расположена панель кнопок:

- [Сохранить в файл] – кнопка для сохранения таблицы событий в файл;
- [Обновить] – кнопка для выполнения запроса на обновление журнала событий;
- [Заккрыть] – кнопка для отмены выполнения операций и закрытия окна.

Технология «Intel vPro» позволяет системным администратором дистанционно отключать удаленный ПК от сети передачи данных путем отключения ОС от сетевых коммуникаций. При этом сохраняется обмен информацией с удаленным ПК через встроенный коммуникационный стек на базе аппаратных компонентов IAMT. Блокировка сетевого доступа позволяет администратору дистанционно выявить проблему на удаленном ПК, использовать ПО для устранения причины и в последующем подключить удаленный ПК к корпоративной сети.

Для блокировки сетевого доступа удаленного компьютера выбрать в панели НС тип НС – «Компьютер», выделить требуемую НС в окне дерева НС. В главном меню GUI-интерфейса выбрать вкладку «Управление > vPro» Блокировка сетевого доступа» (см. рис. 347). Откроется окно, изображенное на рис. 352, с запросом на подтверждение блокировки сетевого доступа.

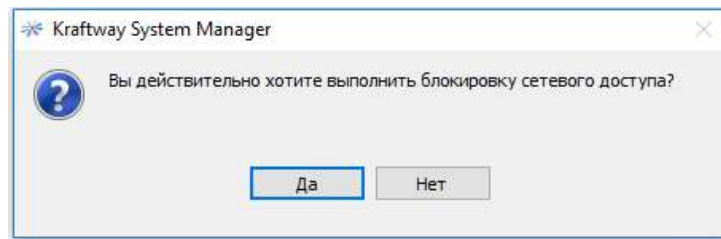


Рис. 352

Нажать [Да]. Откроется окно с сообщением, изображенное на рис. 353.

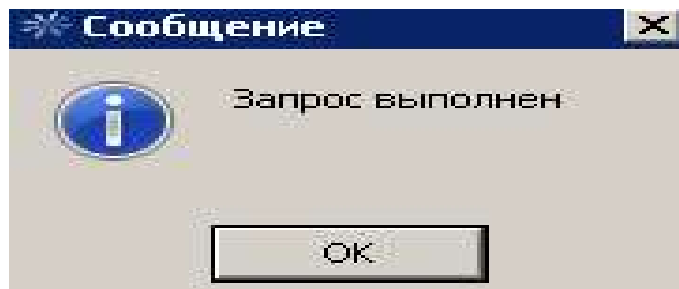


Рис. 353

Нажать [ОК]. Окно закроется.

После выполнения команды «Блокировка сетевого доступа» строка в меню «Управление > vPro > Блокировка сетевого доступа» (см. рис. 347) будет отмечена символом «флажок».

Для разблокировки сетевого доступа удаленного компьютера выбрать тип НС – «Компьютер» в «Панели НС» выделить требуемый компьютер в окне дерева НС и выбрать в главном меню GUI-интерфейса вкладку «Управление > vPro > Блокировка сетевого доступа» (см. рис. 347). Откроется окно сообщения «Запрос выполнен» (см. рис. 353).

Нажать [ОК]. Окно закроется.

При разблокировке сетевого доступа в строке меню «Управление > vPro > Блокировка сетевого доступа» (см. рис. 347) исчезнет символ «флажок».

Для удаленного администрирования в ПО «Сервер KSM» В5.11 используется платформа «Intel VPro». Управление реализовано при помощи технологии удаленного мониторинга Intel AMT (Active Management Technology). Особенностью Intel AMT является работа независимо от ОС.

Для входа в терминал управления по технологии Intel AMT выбрать тип НС «Компьютер» в «Панели НС» и выделить требуемую НС в окне дерева НС.

Выбрать в главном меню GUI-интерфейса вкладку «Управление > vPro > Расширенное управление» (см. рис. 347). Откроется окно «Терминал Intel AMT», изображенное на рис. 354, для удаленного управления IАМТ клиентом.

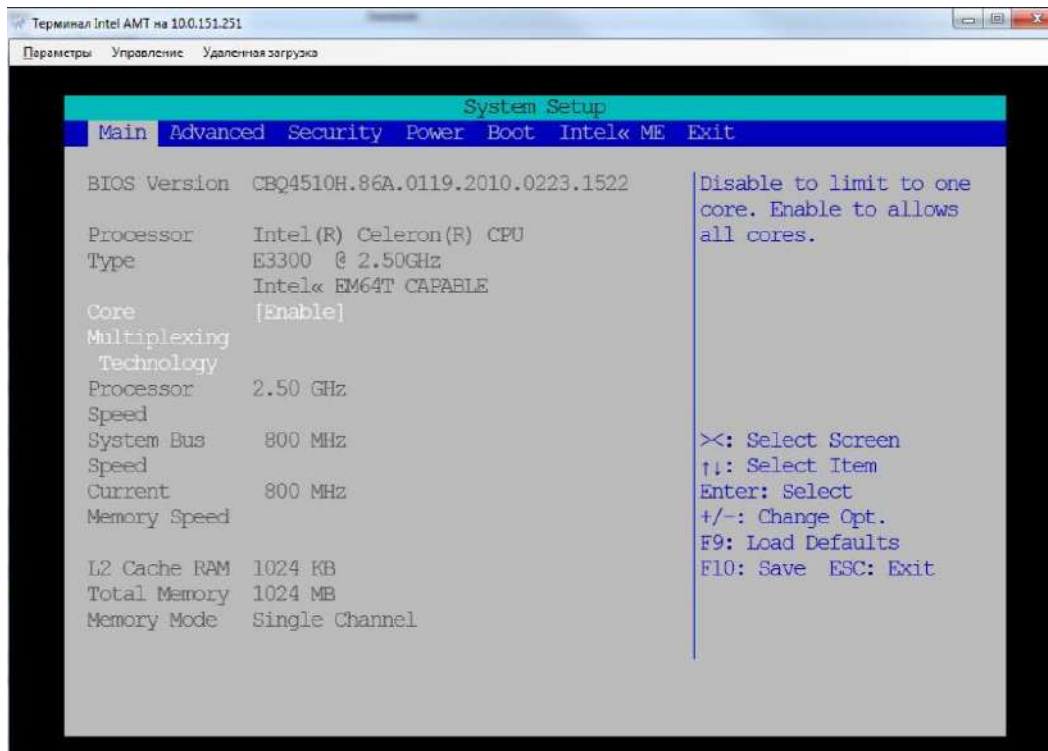


Рис. 354

Примечание. Данный диалог устарел и заменен новым окном «KVM Remote Control».

Благодаря возможностям внеполосного управления (Out-of-band), в том числе технологии дистанционного контроля Keyboard-Video-Mouse (KVM), системный администратор имеет возможность визуально при помощи мыши и клавиатуры управлять удаленным компьютером. Технология Intel AMT позволяет дистанционно восстанавливать работоспособность систем и устранять проблемы после сбоев в ОС.

Для запуска дистанционного контроля зайти в пункт меню «Управление > vPro > KVM Remote Control». Откроется окно «Intel AMT KVM», изображенное на рис. 355, в котором будет отображаться полная копия экрана, который видит в данный момент пользователь, сидящий за удаленным компьютером, независимо от операционной системы, включая этап BIOS.

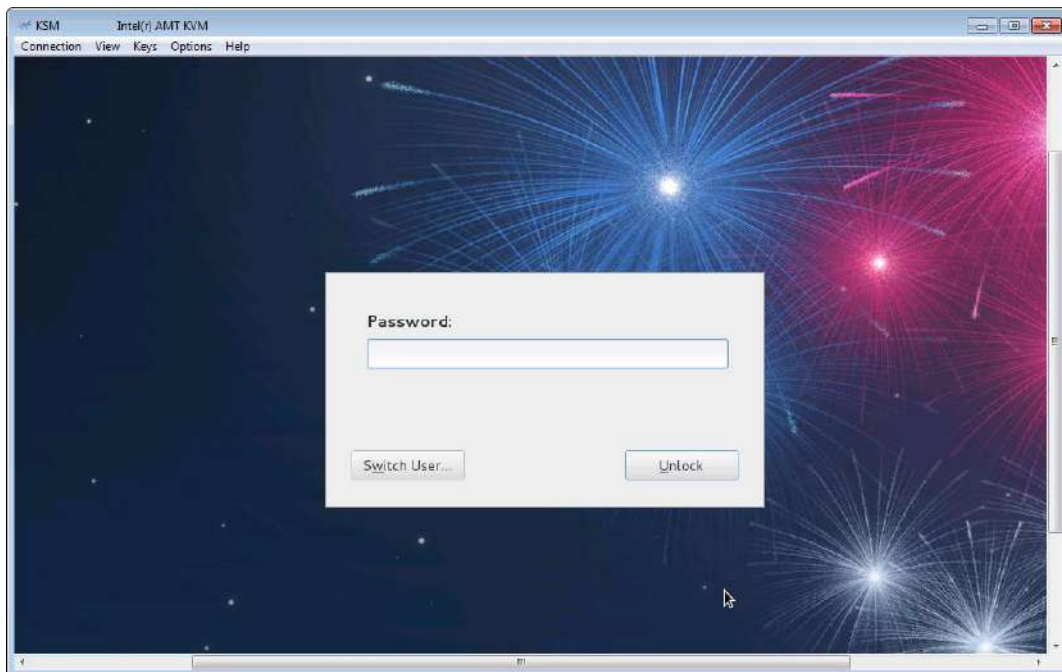


Рис. 355

6.11.9. Технология «IPMI»

Технология IPMI предназначена для работы только с типом НС – «Компьютер». Для дистанционного управления компьютером по технологии IPMI, выбрать в главном меню GUI-интерфейса вкладку «Управление > IPMI». На экране откроется окно с меню «IPMI», изображенное на рис. 356.

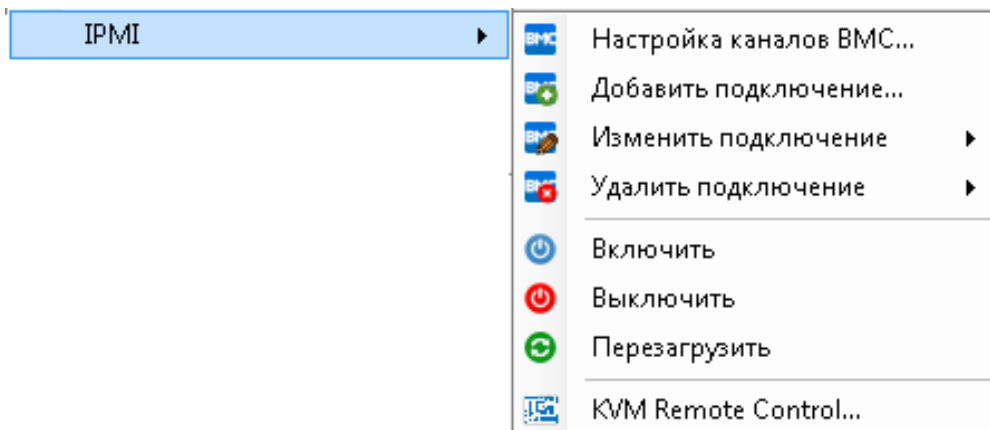


Рис. 356

Команда «Настройка каналов BMC» предназначена для автоматического поиска BMC-контроллера, установленного на НС, загрузки его настройки.

Для настройки BMC-контроллера компьютера выбрать тип НС в «Панели НС» и выделить требуемую НС в окне дерева НС. Выбрать в главном меню GUI-интерфейса вкладку «Управление

> IPMI > Настройка каналов BMC» (см. рис. 356). По данной команде начнется выполнение операции «Проверка аппаратных IPMI-устройств», изображенной на рис. 357.

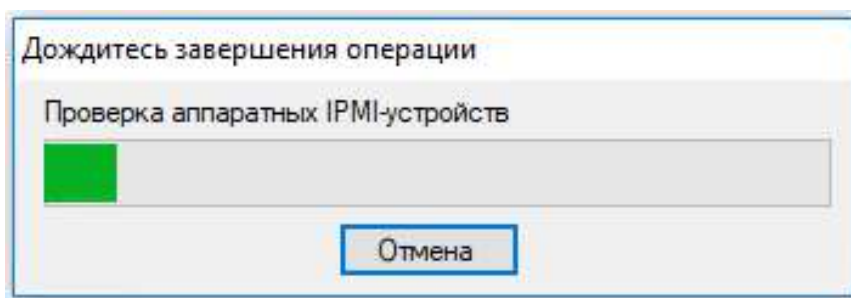


Рис. 357

Если аппаратные IPMI-устройства не обнаружены, откроется окно с сообщением, изображенное на рис. 358.

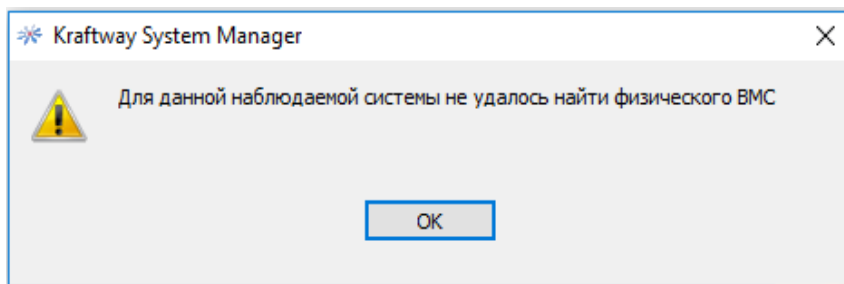


Рис. 358

При положительном результате проверки на откроется окно «Настройка BMC», изображенное на рис. 359. При открытии окна выполняется опрос существующих BMC каналов. По окончании опроса, в окне «Настройка BMC», выводятся вкладки по числу доступных BMC каналов.

Настройка ВМС

Канал 1

Имя пользователя IPMI

Пароль для IPMI

Установить пользователя

Сетевые настройки

IP адрес: 10 . 0 . 62 . 83

IP адрес шлюза: 10 . 0 . 62 . 1

Маска подсети: 255 . 255 . 255 . 0

LAN MAC: 10 - BF - 48 - 23 - 5B - E2

MAC адрес шлюза: 00 - 1B - 3F - 42 - 21 - 00

Установить параметры

Изменить подключение...

Закреть

Рис. 359

Окно «Настройка ВМС» состоит из двух независимых по настройкам областей «Настройки пользователя» и «Сетевые настройки».

Для настройки ВМС:

- выбрать требуемую вкладку «Канал N», где N – номер ВМС канала, нажав на ее название левой клавишей мыши;
- изменить параметры текущего пользователя или ввести параметры нового пользователя;
- ввести имя пользователя IPMI в поле «Имя пользователя IPMI» (синтаксис ввода: <Имя пользователя>);
- ввести пароль пользователя IPMI в поле «Пароль для IPMI»;

– нажать [Установить пользователя], появится предупреждающее сообщение «Параметры будут применены на удаленной машине». Нажать [Да] для применения параметров. Откроется окно с сообщением, изображенное на рис. 360. Нажать [Да];

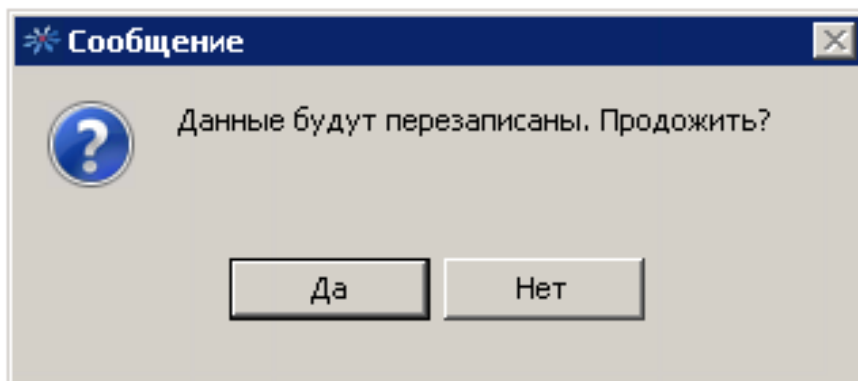


Рис. 360

– ввести IP-адрес ВМС-канала в поле «IP адрес»;

– ввести IP-адрес шлюза для ВМС-канала в поле «IP адрес шлюза»;

– ввести маску подсети для ВМС-канала в поле «Маска подсети»;

– ввести сетевой MAC-адрес для ВМС-канала в поле «LAN MAC»;

– ввести MAC-адрес шлюза для ВМС-канала в поле «MAC адрес шлюза»;

– навести курсор на кнопку [Установить параметры], появится предупреждающее сообщение «Параметры будут применены на удаленной машине». Нажать на кнопку. Откроется окно с сообщением, изображенное на рис. 361. Нажать [Да];

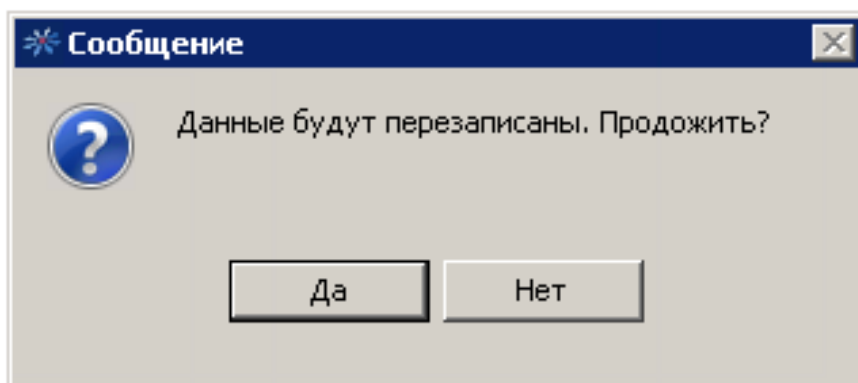


Рис. 361

– в окне «Настройка ВМС» предусмотрена возможность создать новое или изменить созданное ранее подключение IPMI;

– нажать [Изменить подключение]. Откроется окно «Изменить подключение IPMI»;

– нажать [Закрыть]. Окно закроется с сохранением произведенных изменений.


Примечание. Для выполнения настройки каналов ВМС через контекстное меню, выделить компьютер, нажатием правой клавиши мыши вызвать контекстное меню, выбрать пункт «Управление > IPMI > Настройка каналов ВМС».

Команда «Добавить подключение» предназначена для добавления подключения в ВМС каналу. Для визуализации удаленного управления компьютером, необходимо создать предметную вкладку «IPMI» и добавить подключение к ВМС каналу. Вкладка с добавленным подключением отобразится в Панели предметных вкладок GUI интерфейса.

Для добавления подключения ВМС канала:

- выбрать тип НС кнопкой [Компьютер] в «Панели НС»;
- выделить требуемый компьютер в окне дерева НС;
- выбрать в главном меню GUI интерфейса вкладку «Управление > IPMI > Добавить подключение» (см. рис. 356). Откроется окно «Добавить подключение IPMI», изображенное на рис. 362.

Рис. 362

- ввести IP-адрес ВМС-канала в поле «IP адрес»;
- нажать [] и выбрать учетную запись;
- заполнить поле «Описание»;
- нажать [Добавить]. Окно закроется с сохранением изменений.

При успешном подключении в главном меню GUI-интерфейса во вкладке «Управление > IPMI» станут активными остальные подпункты и на панели предметных вкладок добавится вкладка «IPMI» (см. рис. 365). Все последующие подключения IPMI будут отражаться в созданной вкладке.

Для отмены подключения IPMI, нажать [Отмена].

Примечание. Для добавления подключения IPMI через контекстное меню, выделить требуемый компьютер, нажатием правой клавиши мыши вызвать контекстное меню, выбрать пункт «Управление > IPMI > Добавить подключение».

Возможности ПО позволяют подключить по IPMI несколько компьютеров одним действием.

Для подключения нескольких компьютеров выбрать тип НС в «Панели НС» и выделить несколько компьютеров в окне дерева НС. Выбрать в главном меню GUI интерфейса вкладку «Управление > IPMI > Добавить подключения». Откроется окно «Добавить подключения IPMI», изображенное на рис. 363.

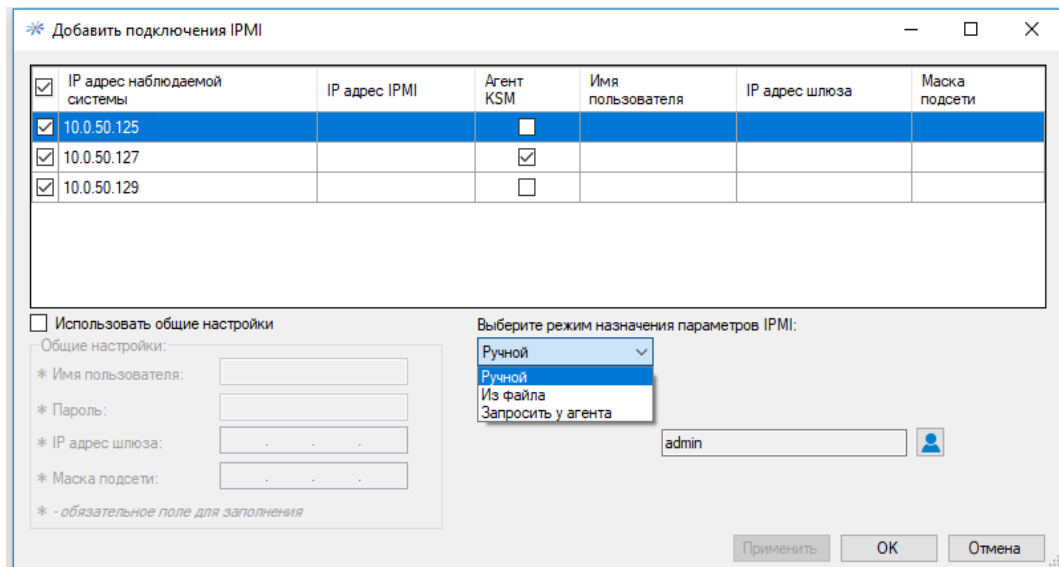



Рис. 363

В таблице отобразятся IP адреса выбранных НС.

Заполнить таблицу:

- ввести IP-адрес ВМС – канала в поле «IP адрес IPMI»;
- ввести имя пользователя в поле «Имя пользователя»;
- ввести IP адрес шлюза в поле «IP адрес шлюза»;
- ввести маску подсети в поле «Маска подсети»;
- в выпадающем меню «Выберите режим назначения параметров IPMI» выбрать режим назначения параметров IPMI (Ручной, Из файла, Запросить у агента);
- нажать [] для задания аккаунта для пассивного агента;
- поставить метки в графе «Агент KSM» напротив IP адресов НС, которые решено добавить.

Для выбора использовать возможность сортировки значений по графам;

- нажать [OK]. Окно закроется с сохранением изменений.

Для использования общих настроек при введении данных поставить метку на пункте «Использовать общие настройки». В окне «Добавить подключения IPMI», изображенном на рис. 364, станут активными поля ввода «Общие настройки» и уменьшится количество столбцов в таблице.

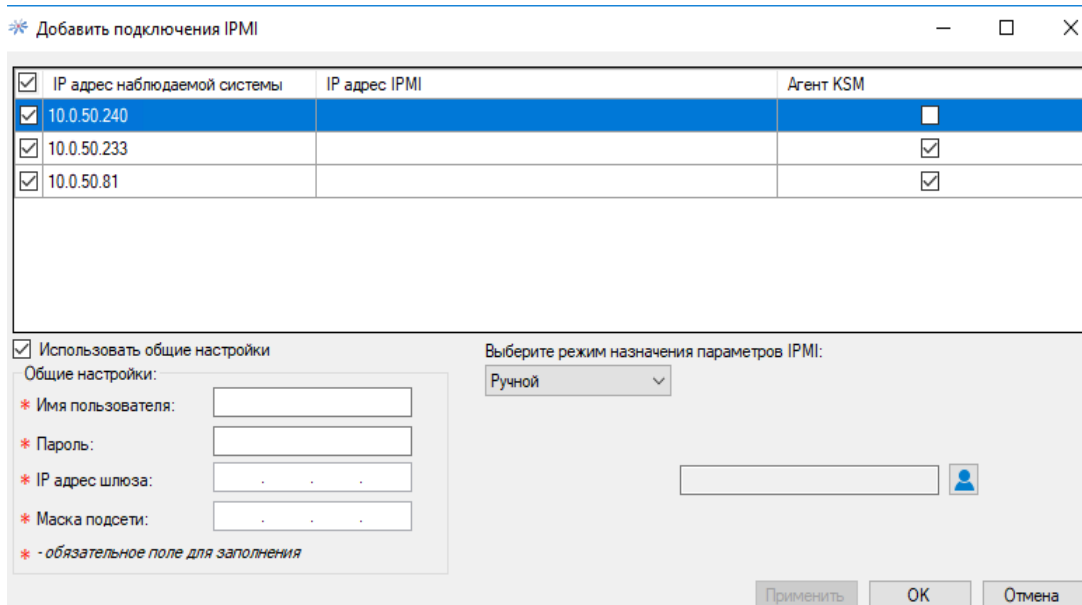



Рис. 364

Заполнить таблицу:

- ввести IP-адрес ВМС – канала в поле «IP адрес IPMI»;
- в разделе «Общие настройки» ввести:
 - 1) имя пользователя – в поле «Имя пользователя»;
 - 2) пароль пользователя – в поле «Пароль»;
 - 3) IP адрес шлюза – в поле «IP адрес шлюза»;
 - 4) маску подсети – в поле «Маска подсети»;
 - 5) в выпадающем меню «Выберите режим назначения параметров IPMI» выбрать (Ручной, Из файла, Запросить у агента);
 - 6) нажать [] для задания аккаунта для пассивного агента
 - 7) поставить метки в графе «Агент KSM» напротив IP адресов НС, которые решено добавить. Для выбора использовать возможность сортировки значений по столбцам / графам;
 - 8) нажать [ОК]. Окно закроется с сохранением изменений.

Примечание. Выделить несколько компьютеров, нажатием правой клавиши мыши вызвать контекстное меню, выбрать пункт «Управление > IPMI > Добавить подключения».

Предметная вкладка IPMI предназначена для удаленного управления компьютером с установленным ВМС-контроллером по IPMI интерфейсу и RMCSP протоколу.

Для удаленного управления компьютером с установленным ВМС-контроллером выполнить предварительно настройку ВМС-контроллера и добавить подключение IPMI.

При открытии вкладки IPMI, соединение с BMC контроллером происходит автоматически, по умолчанию с параметрами текущего пользователя.

Для открытия вкладки IPMI выбрать тип НС в «Панели НС» и выделить требуемый компьютер в окне дерева НС. Нажать на предметную вкладку «IPMI». Откроется окно, изображенное на рис. 365.

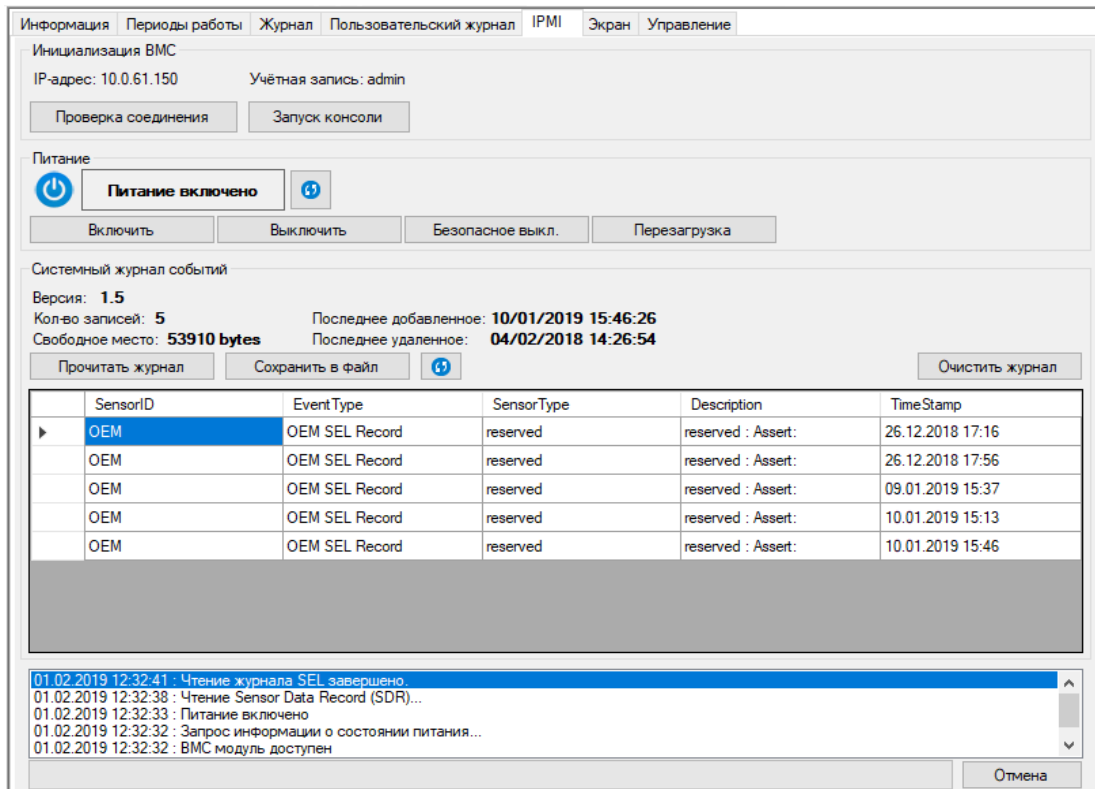


Рис. 365

Область отображения информации активной предметной вкладки «IPMI» условно разделена на следующие разделы:

- инициализация BMC (см. рис. 366);

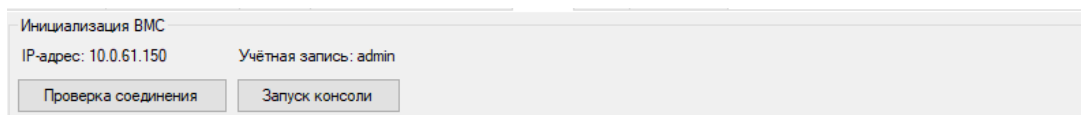


Рис. 366

- питание (см. рис. 367);

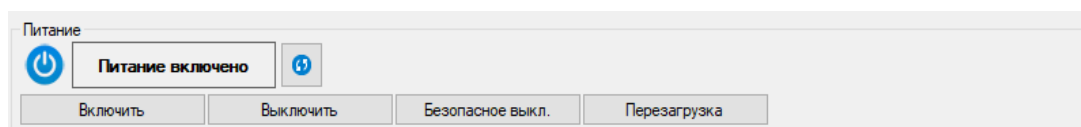


Рис. 367

- системный журнал событий (см. рис. 368);

SensorID	Event Type	SensorType	Description	Time Stamp
OEM	OEM SEL Record	reserved	reserved : Assert:	26.12.2018 17:16
OEM	OEM SEL Record	reserved	reserved : Assert:	26.12.2018 17:56
OEM	OEM SEL Record	reserved	reserved : Assert:	09.01.2019 15:37
OEM	OEM SEL Record	reserved	reserved : Assert:	10.01.2019 15:13
OEM	OEM SEL Record	reserved	reserved : Assert:	10.01.2019 15:46

Рис. 368

- строки события (см. рис. 369);

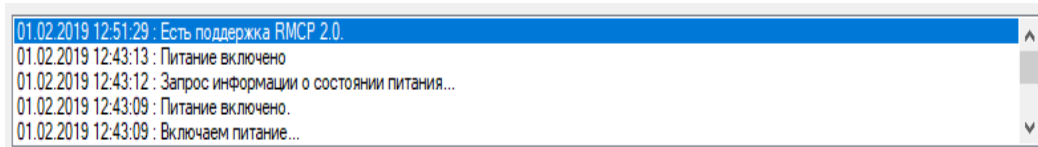


Рис. 369

- область визуального отображения выполнения процессов (см. рис. 370).

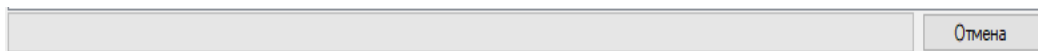
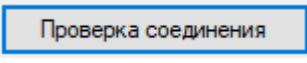
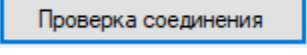


Рис. 370

Раздел «Инициализация ВМС» содержит следующие элементы:

- поле «IP-адрес»;
- поле «Учетная запись»;
- кнопка [] – для проверки поддержки протокола RMCP ver. 2.0 с

ВМС контроллером по IP-адресу. Нажать []. При наличии поддержки протокола RMCP ver. 2.0, откроется окно, изображенное на рис. 371;

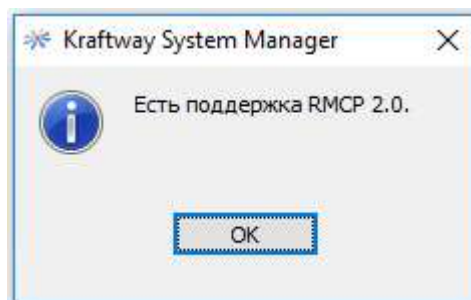


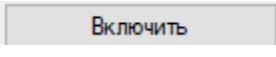
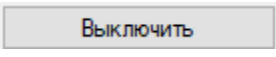
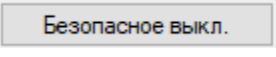
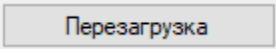


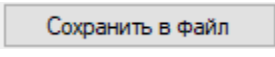

Рис. 371

- [] – кнопка для запуска консоли SOL.

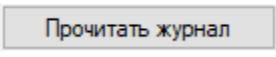
Раздел «Питание» содержит следующие элементы (активны при соединении):




- [ Питание включено] – текущее состояние, индикатор и текст отображают текущее состояние электропитания удаленного компьютера;
- [] – кнопка для выполнения запроса на обновление значения текущего состояния;
- [] – кнопка для включения питания удаленного компьютера (имитация нажатия клавиши питания);
- [] – кнопка для «жесткого» выключения питания удаленного компьютера (имитация нажатия клавиши питания);
- [] – кнопка для программного выключения питания удаленного компьютера;
- [] – кнопка для перезагрузки удаленного компьютера.

Раздел «Системный журнал событий», изображенный на рис. 368, предназначен для получения и анализа сообщений журнала событий системы (BMC System Event Log (SEL), полученных BMC-контроллером и хранящихся в памяти BMC.

В случае успешного выполнения запроса в области отображения таблицы будут выведены данные событий системы полученных SEL-сообщений. Кнопки [] и [] станут активны.

Раздел «Системный журнал событий» содержит следующие элементы:

- «Версия» – версия журнала BMC-контроллера;
- «Количество записей» – количество записей журнала BMC-контроллера;
- «Свободное место» – оставшийся свободный объем памяти в байтах для записей журнала BMC-контроллера;
- «Последнее добавленное» – дата и время последней добавленной записи журнала BMC-контроллера;
- «Последнее удаленное» – дата и время последней удаленной записи журнала BMC-контроллера;
- [] – кнопка для выполнения запроса на считывание SEL-сообщений из журнала BMC-контроллера и последующего вывода таблицы с полученными SEL-сообщениями в соответствующей области;

- [] – кнопка для сохранения SEL-сообщений таблицы в файл (становится активной только после нажатия на кнопку [Прочитать журнал]), область для вывода таблицы с SEL-сообщениями компьютера, полученными BMC-контроллером;
- [] – кнопка для выполнения запроса на обновление значений полей версия, количество записей, свободное место, последнее добавленное, последнее удаленное;
- [] – кнопка для очистки журнала событий системы;

Раздел «Строки событий» отображает информацию о произошедших событиях

Область визуального отображения выполнения процессов отображает ход выполнения задания.

Примечание. При добавлении двух и более BMC-каналов на вкладке «IPMI» по умолчанию выводится информация по параметрам «Канала 1».

Установка соединения происходит автоматически при открытии вкладки IPMI при выполнении предварительной настройки BMC-контроллера. Подтверждением установки соединения является активный статус всех функциональных элементов на вкладке. Сессия IPMI будет возобновляться каждый раз при выполнении команды на удаленном компьютере.

Удаленное управление компьютером с установленным BMC-контроллером возможно через графическую консоль при добавленном подключении IPMI и установленном соединении с BMC-контроллером.

Управление осуществляется по протоколу Serial-Over-LAN (SOL). Использование SOL позволяет передавать данные с COM-порта на графическую консоль с помощью IPMI-сессии, через протокол TCP/IP.

Графическая последовательная консоль SOL обеспечивает полный удаленный визуальный контроль процесса загрузки и изменение параметров BIOS.

На сервере предварительно настроить в BIOS параметры конфигурации SOL, задать для параметра Serial Port значение BMC.

Для запуска консоли нажать [Запуск консоли], откроется окно «IPMI SOL Control, ip = x.x.x.x», изображенное на рис. 372, где ip = адрес BMC канала.

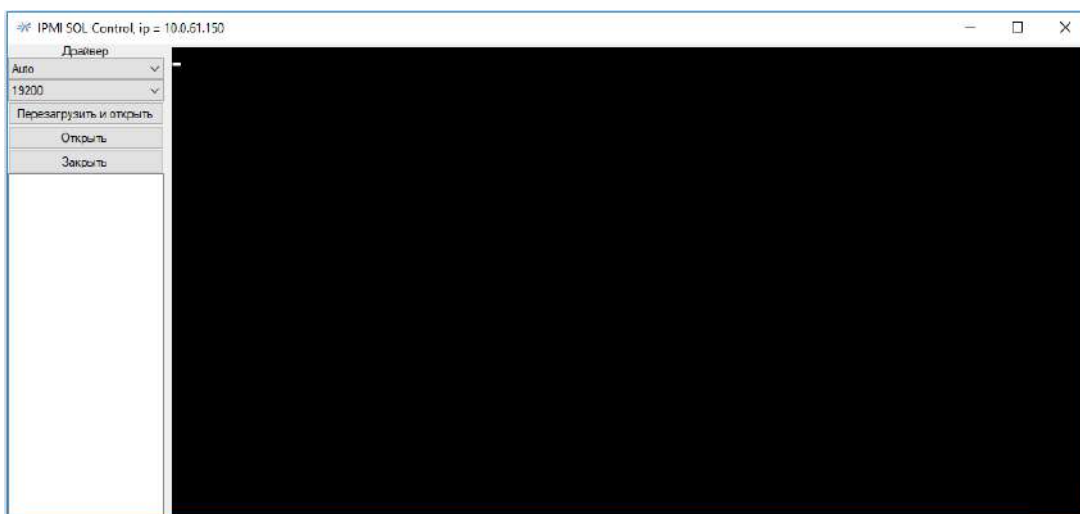


Рис. 372

Графическая Консоль SOL содержит следующие функциональные элементы:

- список выбора драйверов (см. рис. 373) (по умолчанию выбран «Auto»);

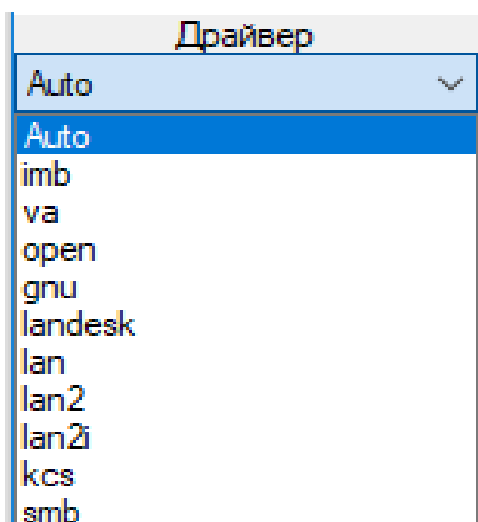


Рис. 373

- список выбора скорости соединения с СОМ портом (см. рис. 374) (по умолчанию выбрана скорость 19200 бит/с);

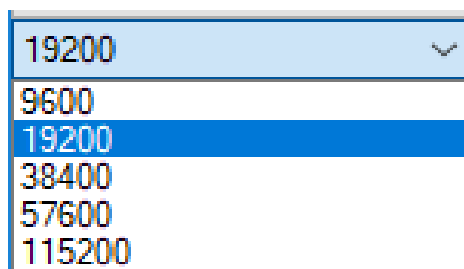
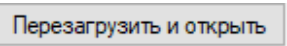
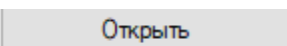
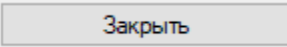


Рис. 374

- [] – кнопка для перезагрузки сервера и открытия сессии IPMI;
- [] – кнопка для открытия сессии IPMI без перезагрузки (возможны визуальные артефакты);
- [] – кнопка для закрытия окна консоли и прерывания сессии IPMI;
- область строк события – визуальное отображение происходящих процессов (см. рис. 375);

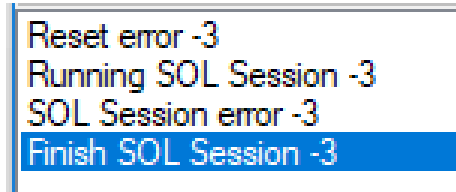


Рис. 375

Для изменения параметров подключения IPMI выбрать тип НС – «Компьютер» в «Панели НС» и выделить требуемую НС в окне дерева НС. Выбрать в главном меню GUI-интерфейса вкладку «Управление > IPMI» Изменить подключение > IPMI_IP-адрес ВМС-канала». Откроется окно «Изменить подключение IPMI», изображенное на рис. 376.

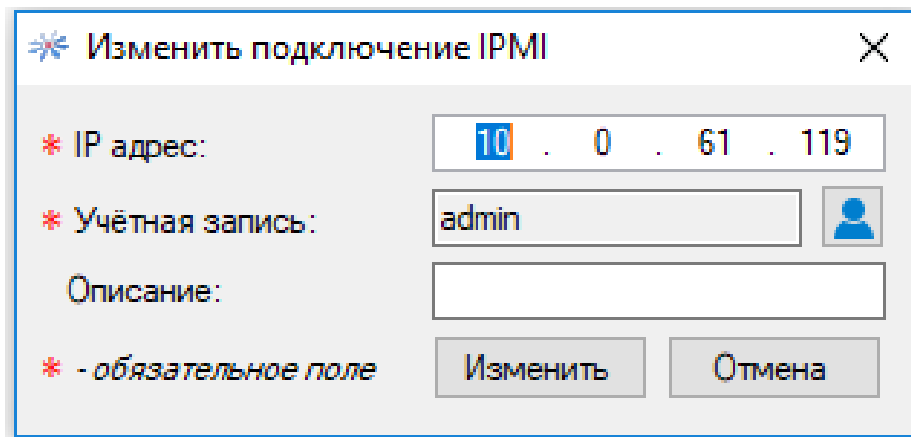


Рис. 376

Внести необходимые изменения в соответствующие поля. Нажать [Изменить]. Окно закроется с сохранением изменений.

Примечания:

1. Изменить подключение IPMI можно с помощью контекстного меню. Выделить компьютер, нажатием правой клавиши мыши, вызвать контекстное меню, выбрать пункт «Управление > IPMI > Изменить подключение > IPMI IP-адрес ВМС-канала».
2. Изменить подключение IPMI можно в окне «Настройка ВМС» кнопкой [Изменить подключение].

Для удаления IPMI подключения к компьютеру выбрать тип НС – «Компьютер» в «Панели НС» и выделить требуемый компьютер в окне дерева НС. Выбрать в главном меню GUI-интерфейса вкладку «Управление > IPMI > Удалить подключение > IPMI IP-адрес ВМС-канала». Откроется окно запроса подтверждения на удаление IPMI, изображенное на рис. 377.

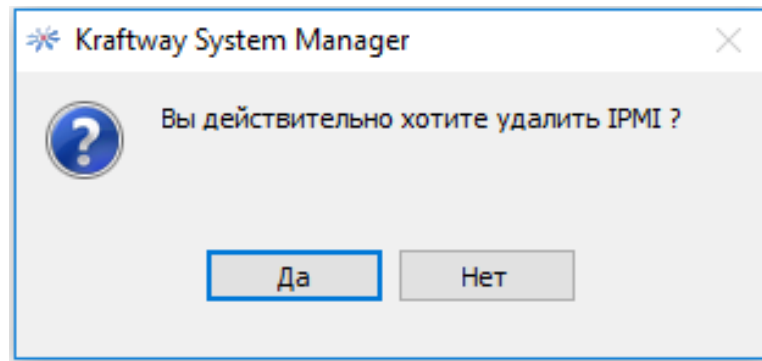


Рис. 377

Нажать [Да]. Предметная вкладка «IPMI» для данного компьютера удалится из панели предметных вкладок.

Примечание. Для удаления подключения IPMI через контекстное меню, выделить требуемый компьютер, нажатием правой клавиши мыши, вызвать контекстное меню, выбрать пункт «Управление > IPMI > Удалить подключение > IPMI IP-адрес ВМС-канала компьютера».

Некоторые ВМС-контролеры IPMI 2.0 поддерживают KVM-over-Lan. В ПО «Сервер KSM» V5.11 реализован полноценный KVM через java-client. Это дает возможность удаленного управления компьютером через графическую консоль, производить необходимые настройки, установку и удаление программ, настройку сервера с неисправной ОС.

Для работы консоли KVM Remote Control необходимо установить на компьютере ПО Java.

Выполнить проверку наличия ПО Java на компьютере с помощью сайта java.com:

- открыть ссылку <http://www.java.com/ru/download/installed.jsp> в любом браузере;
- нажать [Проверьте версию Java].

На странице отобразится информация о версии установленной на компьютере, если ПО Java установлено.

Если ПО Java не установлено, кнопка «Проверьте версию Java» поменяется на «Загрузить Java сейчас».

Для установки следовать инструкции разработчика.

Для проверки наличия ПО Java на компьютере с помощью ОС Windows нажать «Пуск > Программы > Java > About Java». Откроется окно с информацией о версии Java.

Произвести настройку уровней безопасности с помощью панели управления Java:

- нажать «Пуск > Программы > Java > Configure Java» окно «Java Control Panel» > вкладка «Security»;
- нажать [ОК] для сохранения изменений.

Примечание. Изменения настроек Java могут не сохраняться после перезагрузки ОС.

Для запуска консоли IPMI KVM Remote Control выбрать тип НС – «Компьютер» в «Панели НС» и выделить требуемый компьютер в окне дерева НС. Выбрать в главном меню GUI-интерфейса вкладку «Управление > IPMI > KVM Remote Control». Откроется окно графической консоли, изображенное на рис. 378.

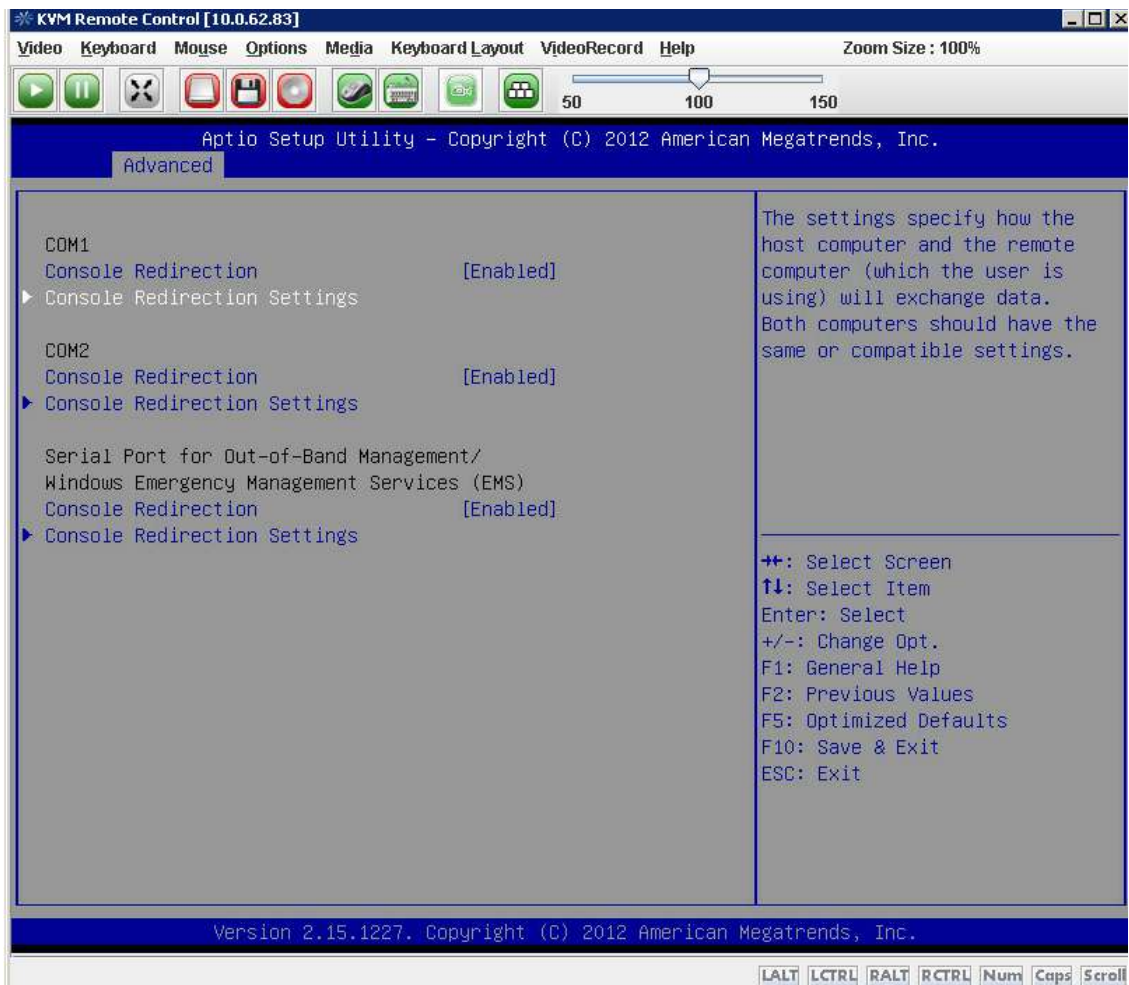


Рис. 378

При запуске IPMI KVM Remote Control может открыться окно предупреждения безопасности, изображенное на рис. 379, вызванное проблемами с некоторыми версиями ПО Java.



Рис. 379

Отметить поле «I accept the risk and want to run this application» (Я принимаю риск и хочу запустить это приложение). Нажать [Run]. Закроется окно предупреждения безопасности и откроется окно графической консоли IPMI KVM Remote Control, изображенное на рис. 380.



Рис. 380

Функция «Virtual Media» графической консоли IPMI «KVM Remote Control», позволяет дистанционно установить (переустановить) ОС на удаленном компьютере, представить любой файл на локальном HDD, как виртуальный DVD-Rom на удаленном компьютере и запустить установку ОС.

Для установки (переустановки) ОС на удаленном компьютере:

- в окне графической консоли IPMI «KVM Remote Control» выбрать в меню пункт «Media > Virtual media wizard», откроется новое окно «Virtual Media»;
- в открывшемся окне «Virtual Media», в таблице «CD/DVD Media 1» выбрать параметр «ISO Image», нажать [Browse], откроется окно «Проводник». Выбрать файл (*.iso) с дистрибутивом ОС на локальном HDD и нажать [Open], окно «Проводник» закроется, выбранный файл появится в поле «ISO Image». Нажать [Connect CD/DVD]. Кнопка [Connect] изменится на [Disconnect]. В таблице «Status» для параметра «Virtual CD 1» в графе «Read Bytes» изменится значение с «n/a» на «число KB»;

- нажать [Close]. Окно «Virtual Media» закроется;
- в окне «KVM Remote Control», выбрать в меню пункт «Keyboard», подпункт «Auto Detect» (Автообнаружение системной клавиатуры). В экранной области появится страница для входа в ОС Windows удаленного компьютера. Набрать на клавиатуре сочетание клавиш CTRL+ALT+DEL, откроется рабочий стол Windows;
- для перезагрузки удаленного компьютера нажать «Пуск > Перезагрузка»;
- во время перезагрузки войти в BIOS удаленного компьютера, в раздел «Параметры настройки загрузки». Установить первым, в порядке загрузки, появившееся устройство Virtual DVD 1. Закрыть BIOS с сохранением изменений;
- в экранной области окна «KVM Remote Control» отобразится установка ОС.

Примечания:

1. С помощью функции Virtual Media графической консоли IPMI «KVM Remote Control» можно удаленно монтировать диски с драйверами.
2. Не отключайте в BIOS или ОС поддержку USB устройств, т.к. BMC-контроллер использует USB шину для подключения виртуальных клавиатуры, мыши и приводов CD/DVD/FDD.

6.11.10. Брандмауэр Windows

Брандмауэр Windows предназначен для работы только с типом HC – «Компьютер».

Для изменения состояния «Службы брандмауэра Windows» выбрать тип HC в «Панели HC» и выделить требуемый компьютер в окне дерева HC. Выбрать в главном меню GUI-интерфейса вкладку «Управление > Брандмауэр Windows». Откроется окно «Брандмауэр Windows», изображенное на рис. 381.

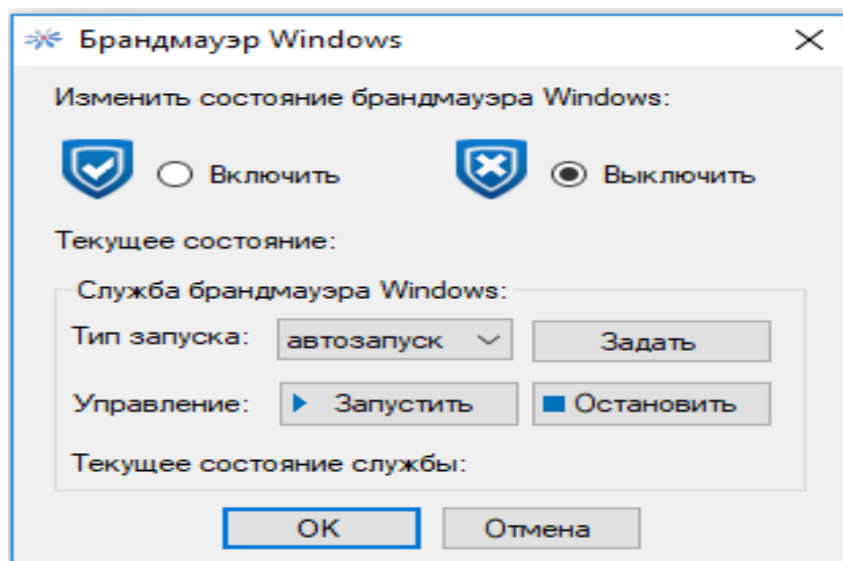


Рис. 381

В верхней части окна отображается «Текущее состояние брандмауэра Windows»: «Включен» или «Выключен», в нижней – «Текущее состояние Службы брандмауэра Windows»: «Запущена» или «Остановлена».

Для запуска «Службы брандмауэр Windows» нажать [**▶** Запустить] (кнопка активна если служба брандмауэр Windows остановлена). Откроется окно «Сообщение», информирующее о запуске службы брандмауэр Windows. Становятся активными параметры «Включить», «Выключить» и кнопка [**■** Остановить].

В окне «Брандмауэр Windows» (см. рис. 378) предусмотрен выбор типа запуска «Службы брандмауэра Windows». Присвоить требуемое значение параметру «Тип запуска» из выпадающего списка: «Автозапуск», «Вручную», «Отключено» и нажать [Задать].

Примечание. При выборе значения «Автозапуск» запуск «Службы брандмауэра Windows» выполняется автоматически при загрузке ОС Windows. При выборе значения «Вручную» для запуска «Службы брандмауэра Windows» в окне «Брандмауэр Windows» нажать [**▶** Запустить]. При выборе значения «Отключено» «Служба брандмауэр Windows» не запускается и изменить состояние брандмауэра Windows невозможно.

Для остановки «Службы брандмауэр Windows» нажать [**■** Остановить] (кнопка активна если служба брандмауэр Windows запущена). Откроется окно, изображенное на рис. 382, с предупреждением о невозможности соединения с данным компьютером после остановки службы Брандмауэра по интерфейсу WMI/WinRM.

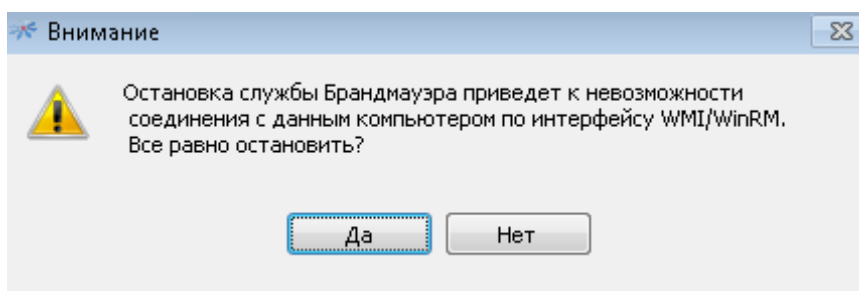


Рис. 382

Нажать [Да]. «Служба брандмауэра Windows» остановится. Станут неактивными параметры «Включить», «Выключить». Кнопка [**▶** Запустить] становится активной.

Для изменения состояния брандмауэра Windows выбрать тип НС кнопкой в «Панели НС» и выделить требуемый компьютер в окне дерева НС. Выбрать в главном меню GUI-интерфейса вкладку «Управление > Брандмауэр Windows». Откроется окно «Брандмауэр Windows» (см. рис. 381).

В зависимости от начального состояния брандмауэра и требуемого значения, выбрать тип состояния Брандмауэра при помощи переключателя значений «Включить» или «Выключить». Нажать [OK]. Состояние брандмауэра Windows изменится на требуемое.

Примечания:

1. Нажать правой кнопкой мыши на выбранный в дереве НС компьютер, в открывшемся контекстном меню выбрать пункт «Управление», подпункт «Брандмауэр Windows».
2. Если включена дополнительная панель инструментов «Управление», выбрать соответствующую кнопку.

6.11.11. Ограничение доступа

Данная технология предназначена для работы только с типом НС – «Компьютер».

Для ограничения доступа к периферийным устройствам выбрать в главном меню GUI-интерфейса вкладку «Управление > Ограничение доступа» (см. рис. 383).

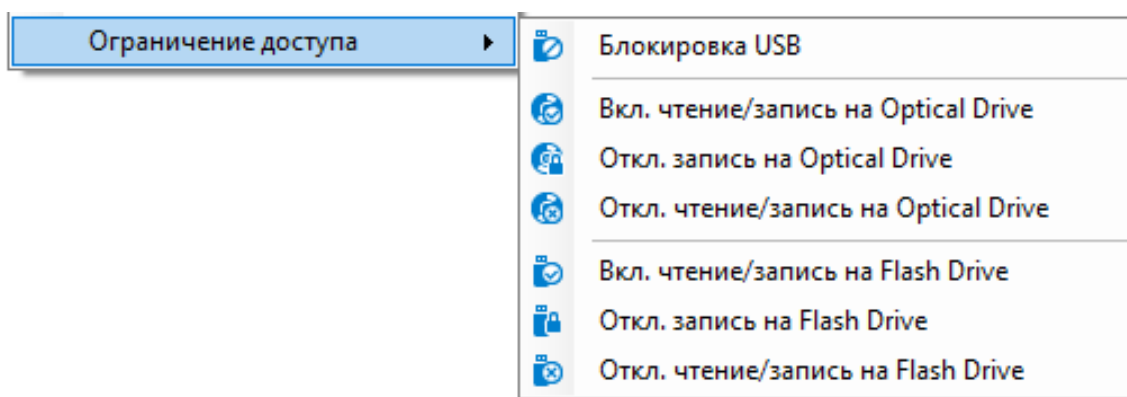


Рис. 383

Команда «Блокировка USB» предназначена для выполнения блокировки доступа пользователей к USB-устройствам, которые могут быть подключены к НС.

Для изменения состояния доступа к USB-устройствам выбрать тип НС кнопкой в «Панели НС» и выделить требуемый компьютер в окне дерева НС. Выбрать в главном меню GUI-интерфейса вкладку «Управление > Ограничение доступа > Блокировка USB» (см. рис. 383). Запустится процесс инициализация сервиса блокировки USB.

При успешной инициализации процесса откроется окно «Включение/выключение USB устройств», изображенное на рис. 384.

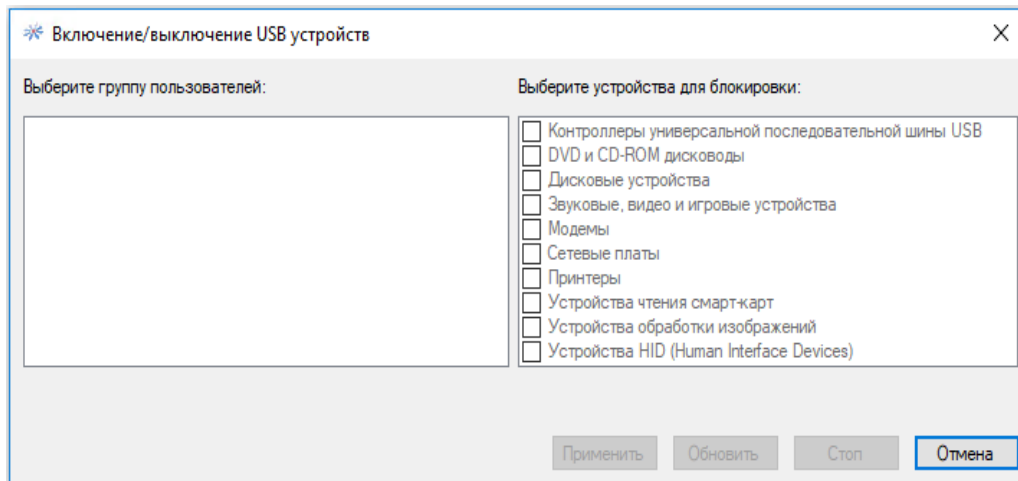


Рис. 384

В окне «Включение/выключение USB-устройств» отображаются:

- поле «Выбора группы пользователей» – область данных, предназначенная для ввода и выбора групп пользователей, для которых требуется блокировать доступ к USB-устройствам определенных типов;
- поле «Выбора устройства для блокировки» – область данных, предназначенная для отображения списка типов USB-устройств и выбора определенных типов USB-устройств, к которым требуется блокировать доступ;
- в нижней части окна расположены четыре кнопки [Применить], [Обновить], [Стоп], [Отмена].

Для выполнения блокировки доступа к USB-устройствам определенного типа в поле "Выбора группы пользователей» выбрать пользователей, для которых требуется блокировать доступ к USB-устройствам определенного типа. В поле «Выбора устройства для блокировки» выбрать требуемый для блокировки тип USB-устройств или несколько типов USB-устройств. Нажать [Применить]. Откроется окно «Сообщение», изображенное на рис. 385, информирующее о сохранении конфигурации. Нажать [ОК].

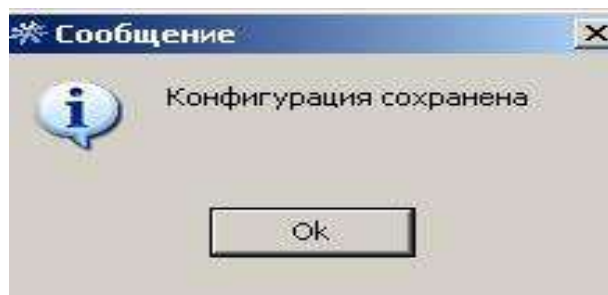


Рис. 385

Примечание. Если включена дополнительная панель инструментов «Управление» выбрать соответствующую кнопку.

Для удаленного управления Оптическими приводами выбрать тип НС в «Панели НС» и выделить требуемый компьютер в окне дерева НС. Выбрать в главном меню GUI-интерфейса вкладку «Управление > Ограничение доступа» (см. рис. 383).

Раздел «Optical Drive» имеет три режима работы:

- включить чтение/запись на Optical Drive;
- отключить запись на Optical Drive;
- отключить чтение/запись на Optical Drive.

При включенном параметре «Включить чтение/запись на Optical Drive» разрешено чтение и запись на всех оптических приводах, используемых на удаленном компьютере. Это значение устанавливается по умолчанию.

Выбрать пункт «Управление > Ограничение доступа > Вкл. чтение/запись на Optical Drive» для разрешения на удаленном компьютере чтения и записи информации на оптическом приводе.

Примечания:

1. Нажать правой кнопкой мыши на выбранный компьютер, в открывшемся контекстном меню выбрать пункт «Управление > Ограничение доступа > Вкл. чтение/запись на Optical Drive».
2. Если включена дополнительная панель инструментов «Управление», выбрать соответствующую кнопку.

При включенном параметре «Откл. запись на Optical Drive» запрещена запись на всех оптических приводах, используемых на удаленном компьютере. Все оптические приводы станут доступны только для чтения.

Выбрать пункт «Управление > Ограничение доступа > Откл. запись на Optical Drive» для запрета на удаленном компьютере записи информации на оптическом приводе.

Примечания:

1. Нажать правой кнопкой мыши на выбранный компьютер, в открывшемся контекстном меню выбрать пункт «Управление > Ограничение доступа > Откл. запись на Optical Drive».
2. Если включена Дополнительная панель инструментов «Управление», выбрать соответствующую кнопку.

При включенном параметре «Откл. Чтение или запись на Optical Drive» запрещено чтение и запись на всех оптических приводах, используемых на удаленном компьютере.

Выбрать пункт «Управление > Ограничение доступа > Откл. Чтение или запись на Optical Drive» для запрета на удаленном компьютере чтения и записи информации на оптическом приводе.

Примечания:

1. Нажать правой кнопкой мыши на выбранный компьютер, в открывшемся контекстном меню выбрать пункт «Управление > Ограничение доступа > Откл. Чтение или запись на Optical Drive».

2. Если включена дополнительная панель инструментов «Управление», выбрать соответствующую кнопку.

Для удаленного управления USB флэш-накопителями выбрать тип НС в «Панели НС» и выделить требуемый компьютер в окне дерева НС. Выбрать в главном меню GUI-интерфейса вкладку «Управление > Ограничение доступа» (см. рис. 383).

Раздел «Flash Drive» имеет три режима работы:

- включить чтение/запись на Flash Drive;
- отключить запись на Flash Drive;
- отключить чтение/запись на Flash Drive.

При включенном параметре «Включить чтение/запись на Flash Drive» разрешено чтение и запись на все флэш-накопители, используемые на удаленном компьютере. Это значение устанавливается по умолчанию.

Выбрать пункт «Управление > Ограничение доступа > Вкл. Чтение или запись на Flash Drive» для разрешения на удаленном компьютере чтения и записи информации на USB флэш-накопителях.

Примечания:

1. Нажать правой кнопкой мыши на выбранный компьютер, в открывшемся контекстном меню выбрать пункт «Управление > Ограничение доступа > Вкл. Чтение или запись на Flash Drive».

2. Если включена дополнительная панель инструментов «Управление», выбрать соответствующую кнопку.

При включенном параметре «Откл. запись на Flash Drive» запрещена запись на все флэш-накопители, используемые на удаленном компьютере. Все флэш-накопители станут доступны только для чтения.

Выбрать пункт «Управление > Ограничение доступа > Откл. запись на Flash Drive» для запрета на удаленном компьютере записи информации на USB флэш-накопителях.

Примечания:

1. Нажать правой кнопкой мыши на выбранный компьютер, в открывшемся контекстном меню выбрать пункт «Управление > Ограничение доступа > Откл. запись на Flash Drive».

2. Если включена дополнительная панель инструментов «Управление», выбрать соответствующую кнопку.

При включенном параметре «Откл. Чтение или запись на Flash Drive» запрещено чтение и запись на все флэш-накопители, используемые на удаленном компьютере.

Выбрать пункт «Управление > Ограничение доступа > Откл. Чтение или запись на Flash Drive» для запрета на удаленном компьютере чтения и записи информации на USB флэш-накопителях.

Примечания:

1. Нажать правой кнопкой мыши на выбранный компьютер, в открывшемся контекстном меню выбрать пункт «Управление > Ограничение доступа > Откл. Чтение или запись на Flash Drive».

2. Если включена дополнительная панель инструментов «Управление», выбрать соответствующую кнопку.

6.12. Утилиты

Меню «Утилиты», изображенное на рис. 386, состоит из элементов, которые позволяют запускать внешние программы. Администратору предоставлена возможность добавлять дополнительные элементы запуска служебных программ. Программы запускаются непосредственно на локальном компьютере.

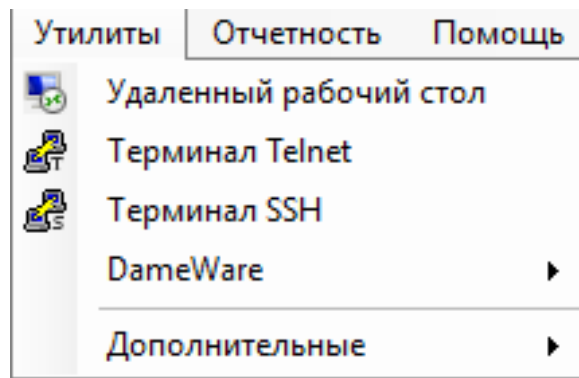


Рис. 386

6.12.1. Утилита «Удаленный рабочий стол»

Удаленный рабочий стол – элемент запуска приложения ОС Windows «Подключение к удаленному рабочему столу», позволяет подключиться к удаленному компьютеру и дает возможность пользоваться всеми приложениями, файлами и сетевыми ресурсами. При выборе [Удаленный рабочий стол] откроется окно «Безопасность Windows», изображенное на рис. 387.

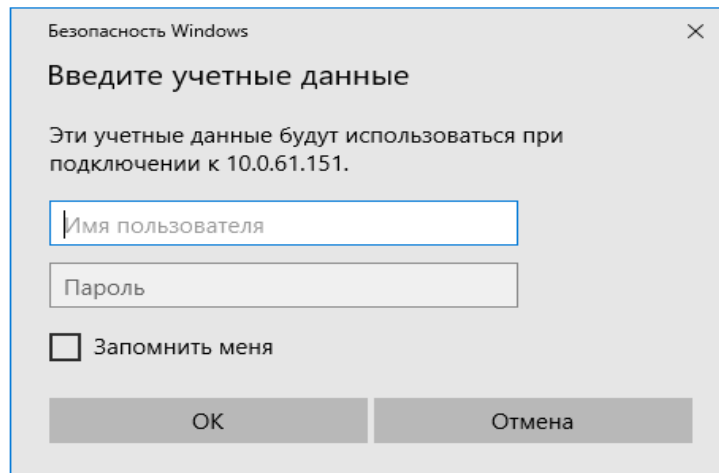


Рис. 387

Ввести имя пользователя, пароль и нажать [Ок].

Примечание. Предварительно на удаленном компьютере включить «Разрешить удаленное управление этим компьютером». Для этого нажать «Пуск > Компьютер > Свойства». В открывшемся окне «Система», слева, в списке выбрать «Настройка удаленного доступа».

6.12.2. Утилита «Терминал Telnet»

Терминал Telnet позволяет установить небезопасное подключение к НС по протоколу Telnet. Выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Утилиты > Терминал Telnet». Откроется терминальное окно для ввода команд, изображенное на рис. 388.

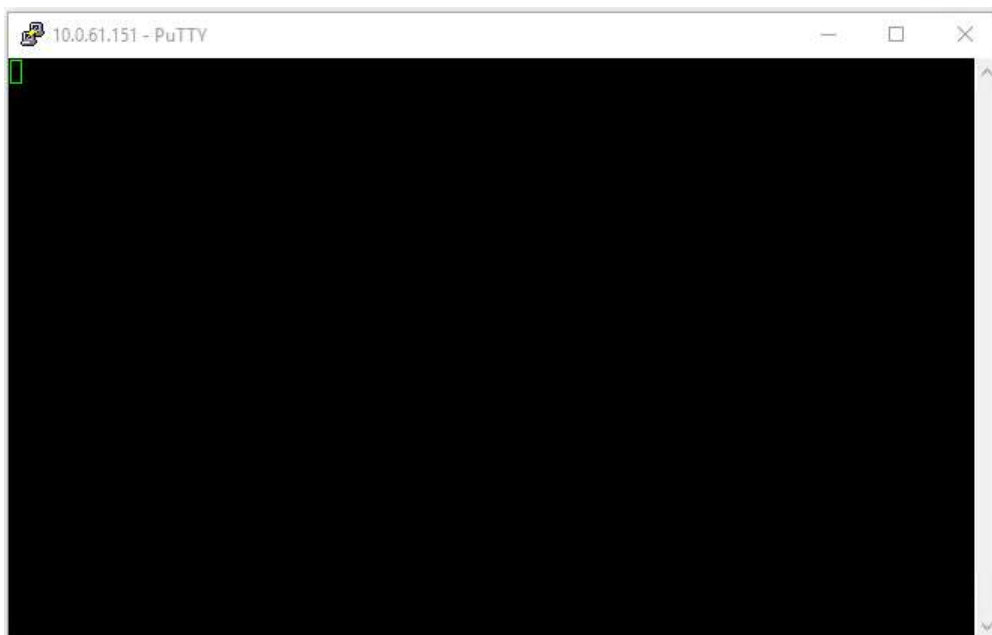


Рис. 388

6.12.3. Утилита «Терминал SSH»

При необходимости использования защищенного соединения, выбрать терминал SSH в главном меню GUI-интерфейса «Утилиты > Терминал SSH». Откроется терминальное окно для ввода команд, изображенное на рис. 389.

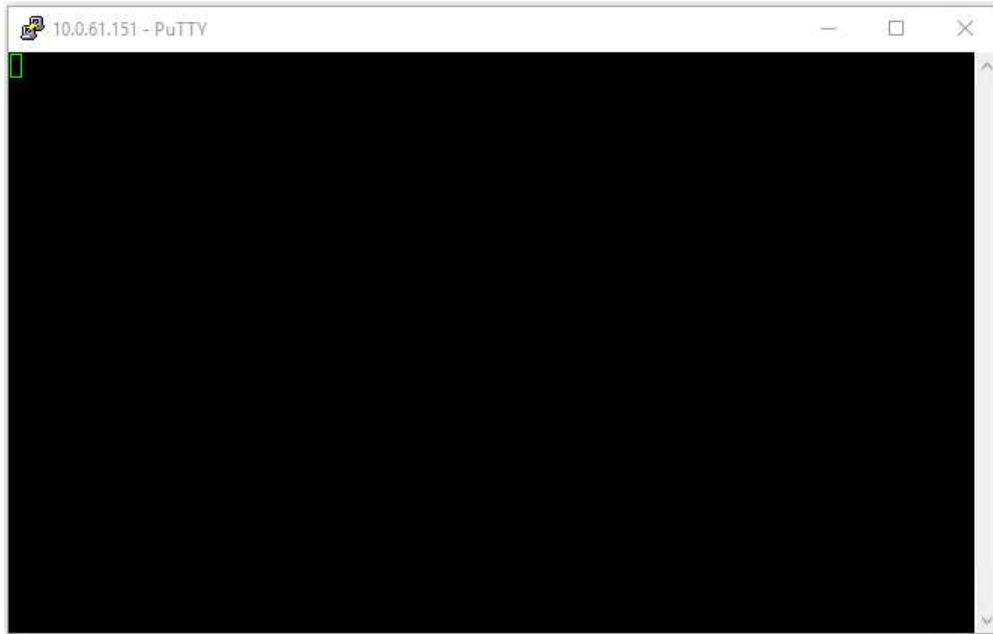


Рис. 389

6.12.4. Утилита «DameWare»

DameWare – сторонняя утилита удаленного контроля и управления компьютером (см. рис. 390), обеспечивающая подключение к дистанционным рабочим столам для решения возникающих проблем.

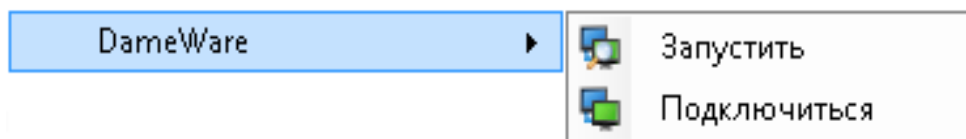


Рис. 390

Взаимодействие с клиентом DameWare осуществляется с помощью команд «DameWare > Запустить» и «DameWare > Подключиться». Приложение «DameWare» должно быть предварительно установлено на НС.

6.12.5. Утилита «Дополнительные»

Утилита «Дополнительные», изображенная на рис. 391, позволяет настроить утилиту для текущего или всех пользователей.

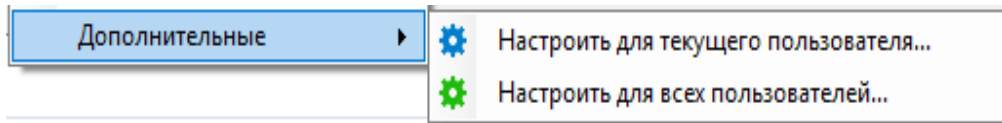


Рис. 391

Выбрать в меню «Настроить для текущего пользователя». Откроется окно «Настройка утилит», изображенное на рис. 392.

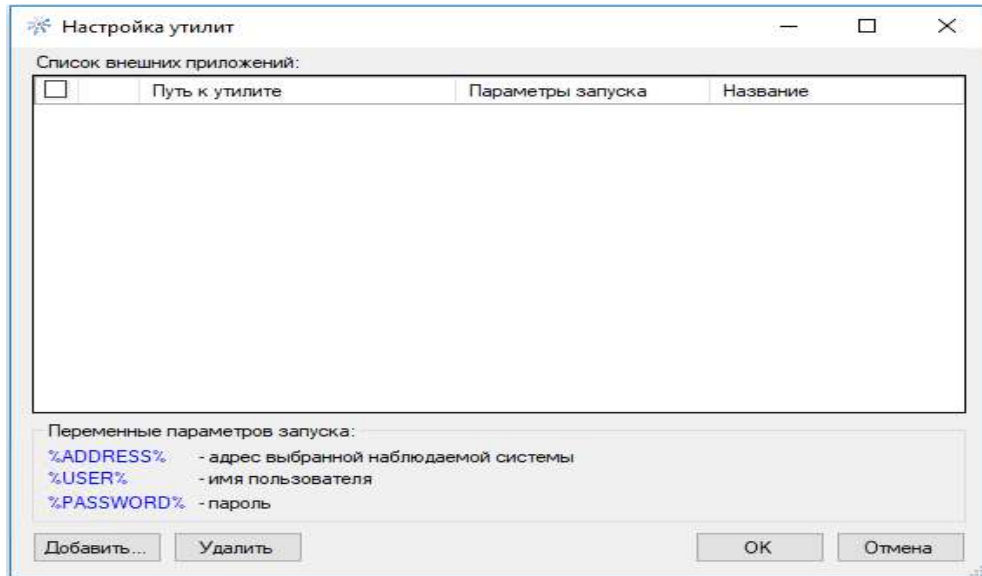


Рис. 392

Нажать [**Добавить...**]. В открывшемся диалоговом окне выбрать необходимый файл и нажать [Открыть]. В области «Список внешних приложений» добавится информация о файле (см. рис. 393).

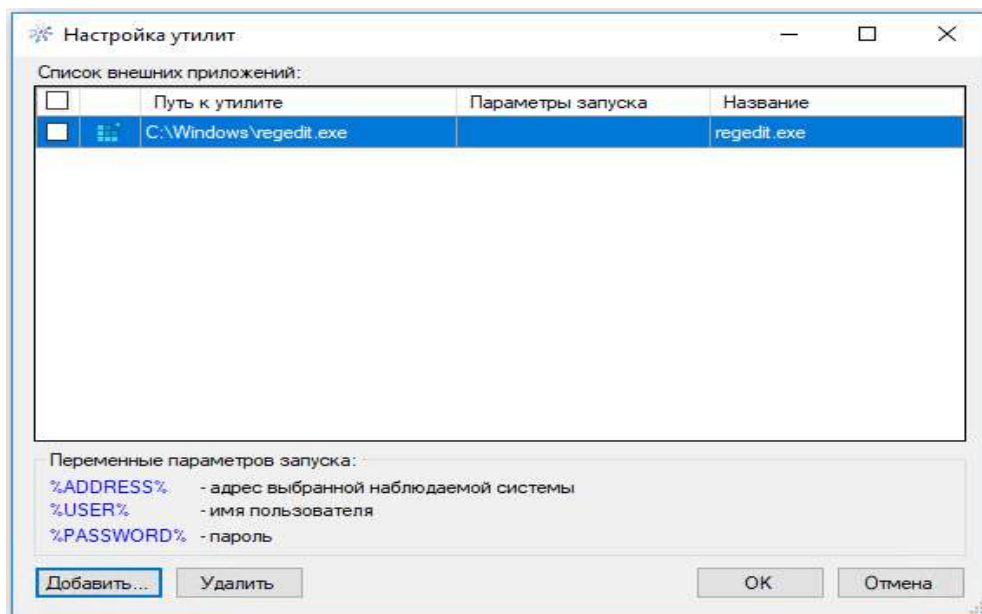


Рис. 393

Отредактировать параметры запуска файла непосредственно в строке графы «Параметры запуска». Войти в редактируемое поле, и выбрать одну или несколько (через пробел) из предложенных переменных параметров запуска:

- %ADDRESS% – адрес выбранной НС;
- %USER% – имя пользователя;
- %PASSWORD% – пароль.

При вводе пароля, как параметра запуска, пользователь соглашается с тем, что пароль может быть доступен для просмотра, т.к. передается утилите в открытом виде.

В таблице «Настройка утилит» в области «Список внешних приложений» выбрать файл, для которого необходимо создать ярлык (элемент в подменю). Нажать [OK]. В подменю «Дополнительные» добавится значок файла и элемент с именем файла, изображенный на рис. 394.

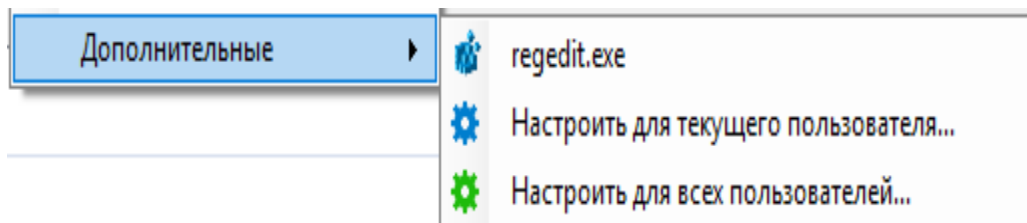


Рис. 394

Примечания:

1. Выбранный файл может быть запущен из дополнительной панели инструментов «Утилиты». Войти в список «Добавить или удалить кнопку» (Вид > Панель инструментов > Утилиты) и выбрать необходимый файл. На панели инструментов добавится значок файла.

2. Отсортировать выбранные файлы в таблице в области «Список внешних приложений» по типу файла, пути к утилите, параметру запуска, названию. Для сортировки нажать на название соответствующей графы таблицы.

Выбрать в меню «Настроить для всех пользователей». Откроется окно «Настройка утилит (для всех)», изображенное на рис. 395.

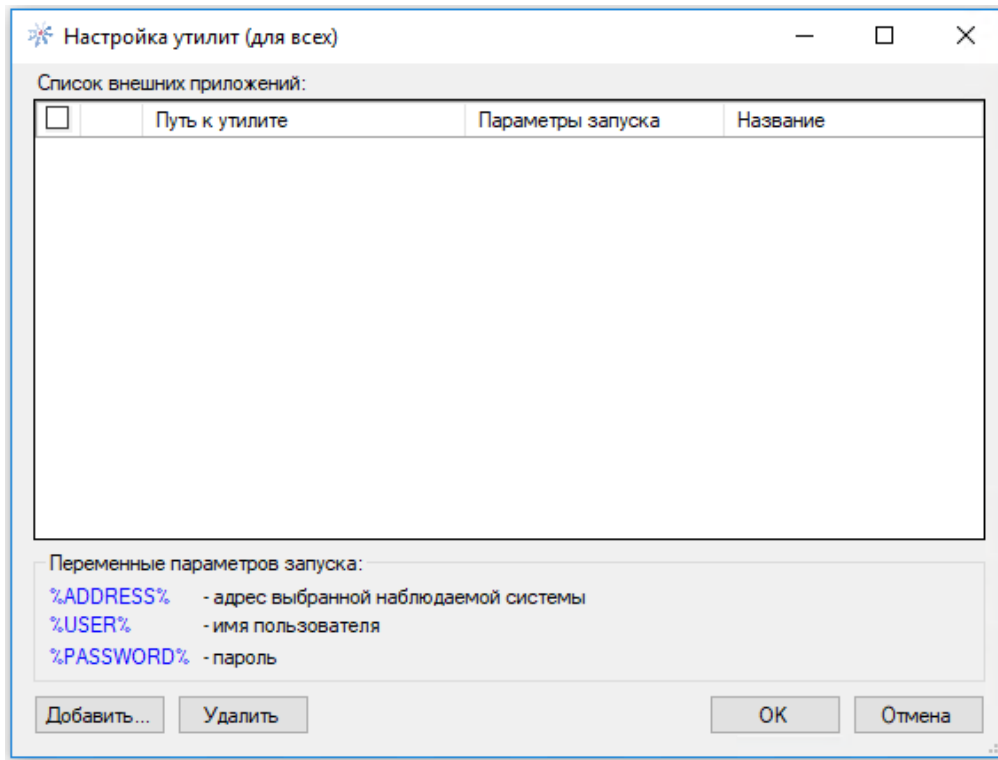


Рис. 395

Нажать [**Добавить...**]. В открывшемся диалоговом окне выбрать необходимый файл и нажать [Открыть]. В области «Список внешних приложений» добавится информация о файле (см. рис. 396).

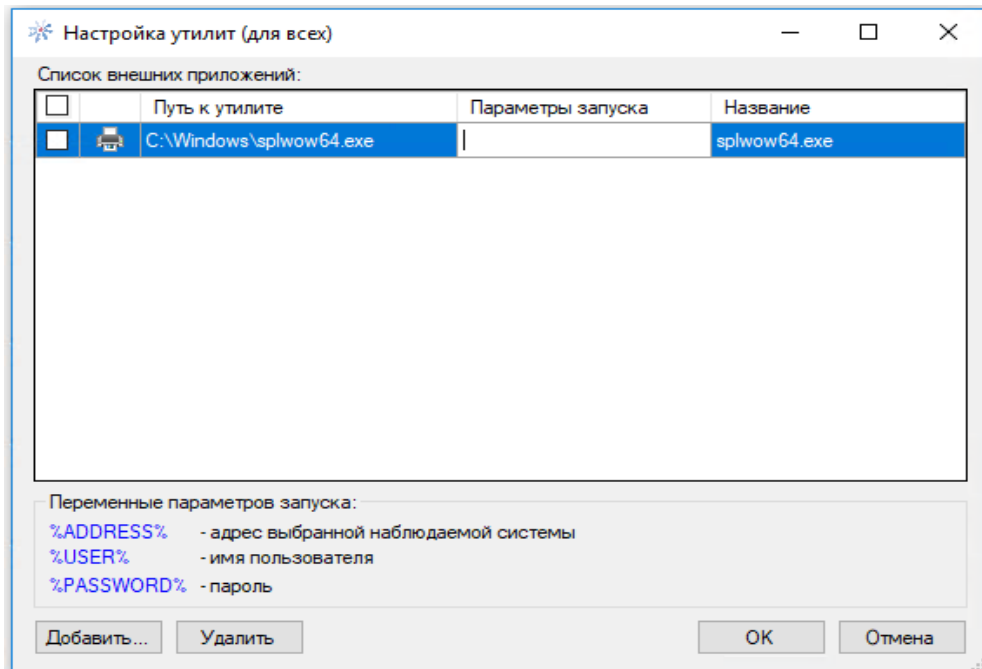


Рис. 396

Отредактировать параметры запуска файла непосредственно в строке графы «Параметры запуска». Войти в редактируемое поле, и выбрать одну или несколько (через пробел) из предложенных переменных параметров запуска:

- %ADDRESS% – адрес выбранной НС;
- %USER% – имя пользователя;
- %PASSWORD% – пароль.

При вводе пароля, как параметра запуска, пользователь соглашается с тем, что пароль может быть доступен для просмотра, т.к. передается утилите в открытом виде.

В таблице «Настройка утилит» в области «Список внешних приложений» выбрать файл, для которого необходимо создать ярлык (элемент в подменю). Нажать [ОК]. В подменю «Дополнительные» добавится значок файла и элемент с именем файла, изображенный на рис. 397.

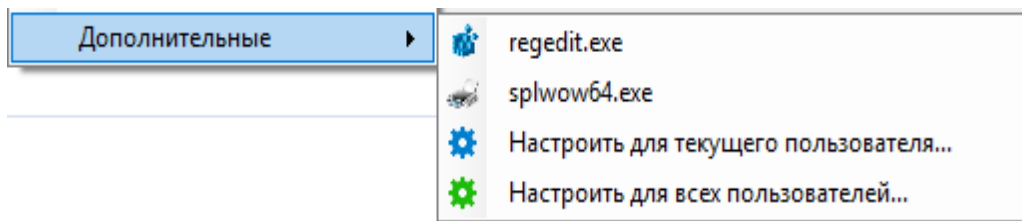


Рис. 397

Для удаления в окне «Настройка утилит» отметить необходимые для удаления файлы и нажать [Удалить].

6.13. Отчетность

ПО «Сервер KSM» В5.11 предоставляет пользователю возможность создавать отчеты о состоянии НС.

Для создания отчетов выбрать пункт «Отчетность» в главном меню GUI-интерфейса. Откроется подменю, изображенное на рис. 398, со списком возможных отчетов.

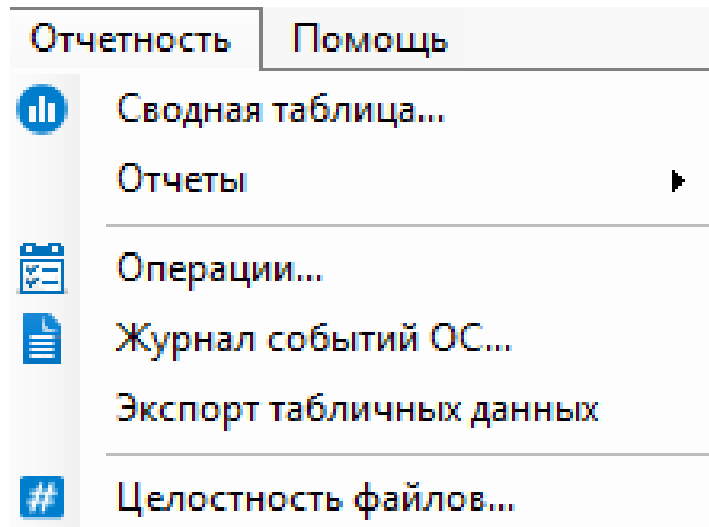


Рис. 398

6.13.1. Сводная таблица

Для формирования «Сводной таблицы»:

- выбрать тип НС в «Панели НС» и выделить любую группу НС или отдельную НС в окне дерева НС;
 - выбрать в главном меню GUI-интерфейса вкладку «Отчетность > Сводная таблица».
- Откроется окно «Сводная таблица», изображенное на рис. 399;

Имя хоста	IP-Адрес	Путь	Имя компьютера	Описание	Добавлен
10.0.50.125	10.0.50.125	\\10.0.50.0/24	WIN-RK2D62UG08S		18.01.2019 14:40:03
10.0.50.127	10.0.50.127	\\10.0.50.0/24	URPOSERV		18.01.2019 14:40:03
10.0.50.129	10.0.50.129	\\10.0.50.0/24	WIN-PKC4J1M4HEH		18.01.2019 14:40:03
10.0.50.142	10.0.50.142	\\10.0.50.0/24	KSMAUTO		18.01.2019 14:40:03
10.0.50.150	10.0.50.150	\\10.0.50.0/24	WIN-PKC4J1M4HEH		18.01.2019 14:40:03
10.0.50.161	10.0.50.161	\\10.0.50.0/24	CRYPTOSERV		18.01.2019 14:40:03

Рис. 399

- нажать [Выбрать столбцы для показа]. Откроется окно «Выбор столбцов» для отчета, изображенное на рис. 400;

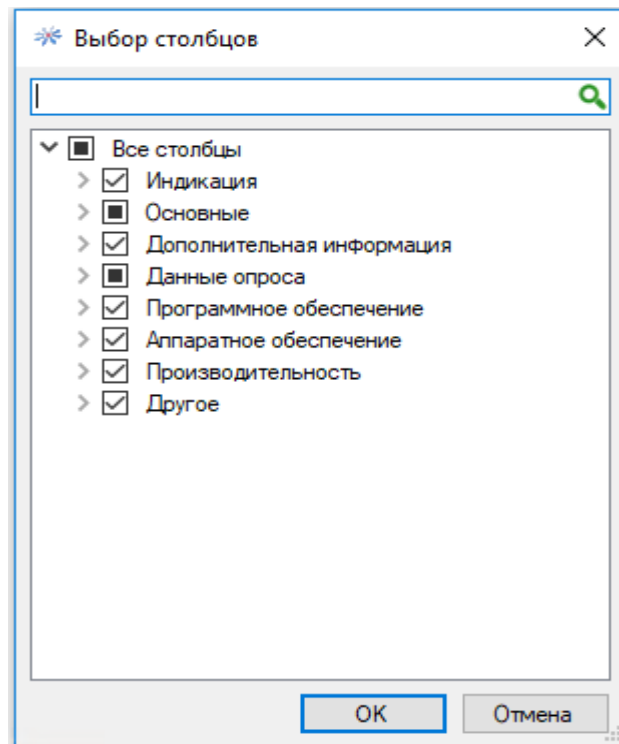


Рис. 400

- отметить столбцы для включения в «Сводную таблицу». Нажать [Ок];
- нажать [**Сформировать**] в сводной таблице. В выбранных колонках отобразится информация о состоянии НС;
- задать, при необходимости, в колонках сводной таблицы правой кнопкой мыши параметры фильтра в выпадающем списке (см. рис. 401);

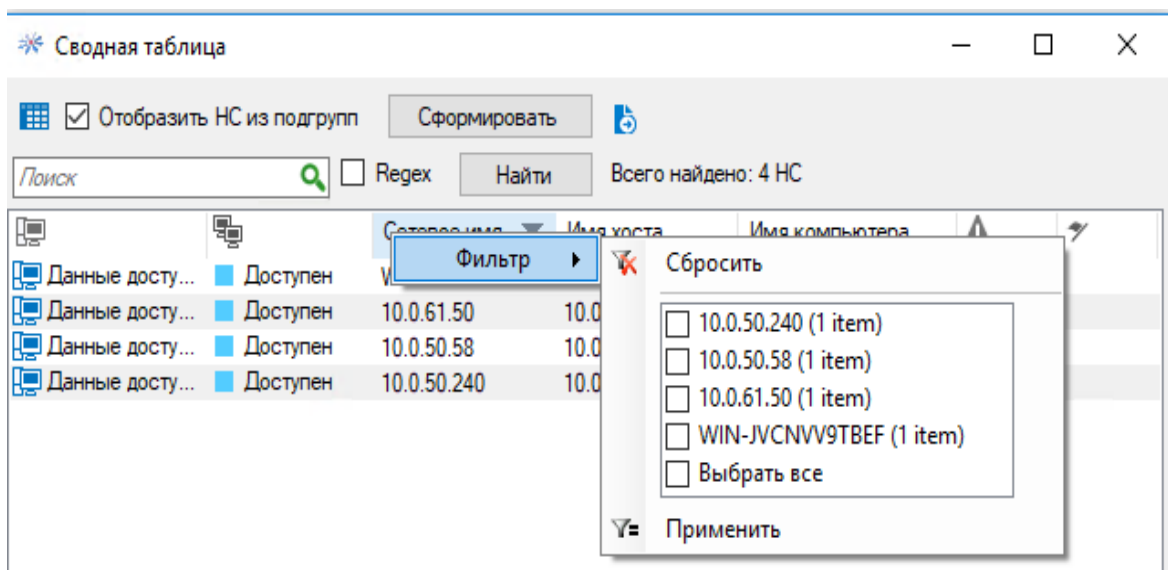



Рис. 401

- нажать на заголовок столбца для сортировки данных внутри столбца, при необходимости;
- нажать [] для сохранения данных «Сводной таблицы» в файл в формате XML. Откроется окно «Сохранение. Задать имя (*.xml) и путь сохранения файла. Нажать [Сохранить];
- выделить в таблице отчета выбранные строки, скопировать и вставить через буфер обмена информацию в необходимую программу для дальнейшей обработки данных для использования данных отчета в текстовых редакторах или редакторах электронных таблиц;
- нажать в правом верхнем углу [x] для окончания работы с окном «Сводная таблица».

Примечание. Окно «Сводная таблица» позволяет переключиться на главное окно GUI-интерфейса и продолжить работу в нем, вовремя построение отчета «Сводной таблицы» в фоновом режиме. После первичного формирования отчета, для повторного запроса [Сформировать] отчет будет построен только для тех НС или групп НС, которые в данный момент выбраны в дереве НС.

6.13.2. Инвентаризационный отчет

Для создания отчетов выбрать в главном меню GUI-интерфейса вкладку «Отчетность > Отчеты». Откроется подменю со списком возможных отчетов, изображенное на рис. 402.

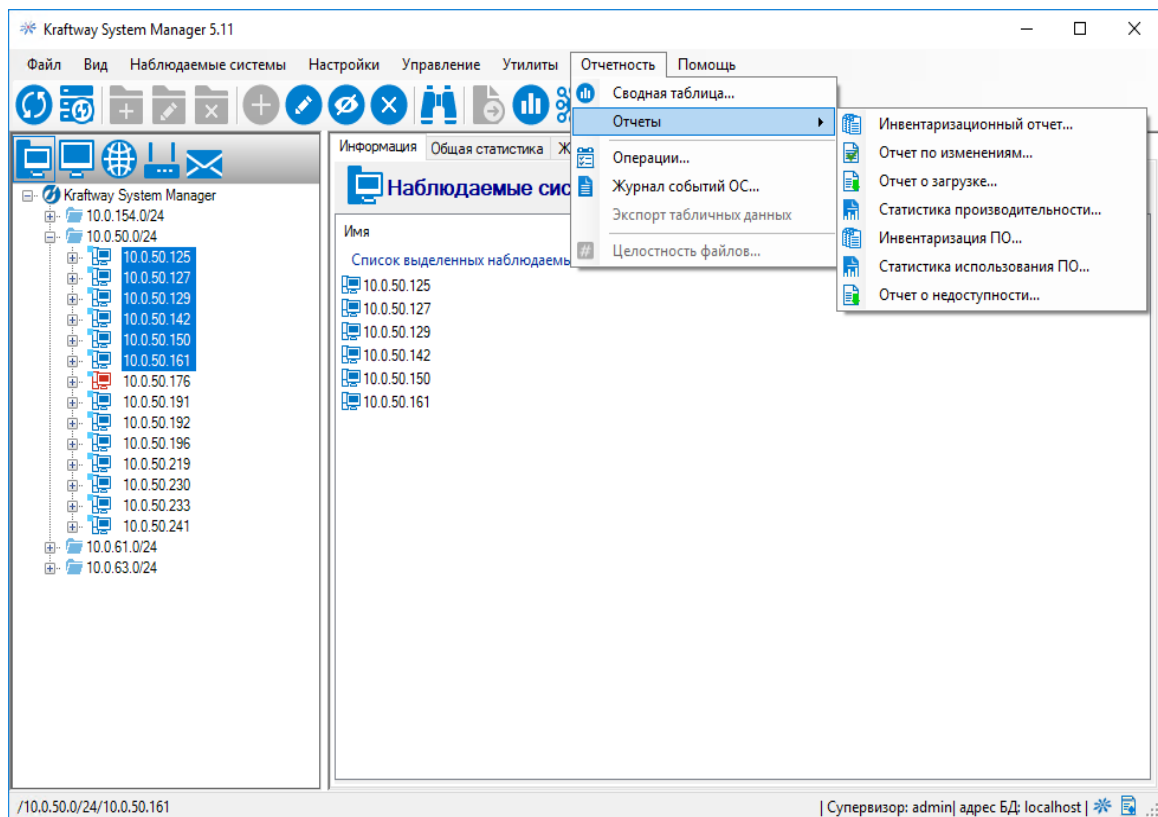


Рис. 402

Для просмотра сформированного отчета необходимо установленное ПО, соответствующее выбранному формату.

Пользователю предоставлена возможность формирования отчетов:

- инвентаризационный отчет;
- отчет по изменениям;
- отчет о загрузке;
- статистика производительности;
- инвентаризация ПО;
- статистика использования ПО;
- отчет о недоступности.

Выбор пункта «Инвентаризационный отчет» позволит провести сбор данных об установленном оборудовании, ПО и сформировать детальный инвентаризационный отчет о НС. Отчеты могут быть сохранены в любом из пяти предложенных форматов.

Для формирования инвентаризационного отчета:

- выбрать тип НС в «Панели НС»;
- выделить любую группу НС или отдельные НС, в окне дерева НС;
- выбрать в главном меню GUI-интерфейса вкладку «Отчетность > Отчеты >

Инвентаризационный отчет». Откроется окно «Отчет об инвентаризации», изображенное на рис. 403.

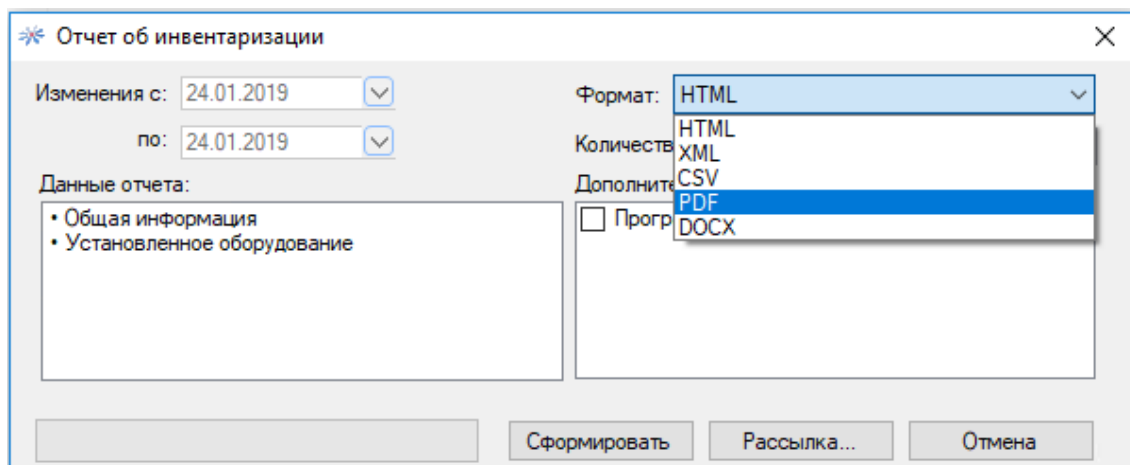


Рис. 403

– задать временной интервал сбора информации об изменениях в полях «с даты» и «по дате» путем отметки дат в выпадающих календарях;

– выбрать в выпадающем списке «Формат» один из предложенных форматов сохранения отчета в файл:

- 1) HTML;
- 2) XML;

- 3) CSV;
- 4) PDF;
- 5) DOCX.

– указать количество наблюдаемых систем в файле от 100 до 1000 (этот параметр стоит использовать для того, чтобы разбить отчет на несколько файлов. В каждом файле будет столько НС, сколько указано в этом параметре);

– отметить в поле «Дополнительные данные» для включения в отчет данные (например, ПО);

– нажать [Сформировать], отчет будет сформирован в виде файла в выбранном формате, на панели в нижней части окна появятся дополнительные кнопки (см. рис. 404);

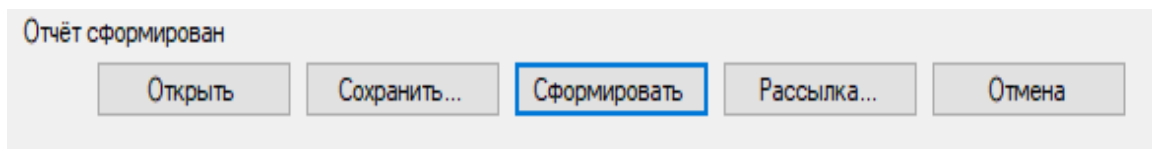


Рис. 404

– нажать [Открыть] для просмотра отчета в выбранном формате (пример отчета в PDF см. рис. 405);

– нажать [Сохранить] для сохранения файла по необходимому адресу;

– нажать [Рассылка] для настройки рассылки отчета;

Отчет об инвентаризации

Создан 24.01.2019 с помощью ПО Kraftway System Manager 5.11

Компьютер 10.0.50.161

Информация о компьютере

Имя компьютера	10.0.50.161
IP-адрес	10.0.50.161
Группа	\\10.0.50.0/24

Установленное оборудование

Материнская плата	Intel Corporation , 440BX Desktop Reference Platform
BIOS	6.00 (14.0.4..20)
CD-ROM	NECVMWar VMware SATA CD00 ATA Device
Сетевой адаптер	Сетевое подключение Intel(R) PRO/1000 MT , 00:50:56:A4:31:68
Параллельные контроллеры	LPT1ACPIPNP0400\5&27D1C488&0
Оперативная память	8 Гбайт (8589934592 байт) , RAM slot #0
SCSI контроллер	Адаптер LSI, серия SAS 3000, 8-портовый с 1068
COM порт	RS232 Serial Port, 115200 б/с
COM порт	RS232 Serial Port, 115200 б/с
Видео	Стандартный VGA графический адаптер

Компьютер 10.0.50.150

Информация о компьютере

Имя компьютера	10.0.50.150
IP-адрес	10.0.50.150
Группа	\\10.0.50.0/24

Установленное оборудование

Материнская плата	Intel Corporation , 440BX Desktop Reference Platform
BIOS	6.00 (14.0.4..20)
CD-ROM	NECVMWar VMware SATA CD00
Сетевой адаптер	Сетевое подключение Intel(R) 82574L Gigabit , 00:50:56:A4:23:F8
Параллельные контроллеры	LPT1ACPIPNP0400\5&27D1C488&0
Оперативная память	4 Гбайт (4294967296 байт) , RAM slot #0
SCSI контроллер	Microsoft Storage Spaces Controller
SCSI контроллер	LSI Adapter, SAS 3000 series, 8-port with 1068
COM порт	RS232 Serial Port, 115200 б/с
COM порт	RS232 Serial Port, 115200 б/с
Видео	Базовый видеоадаптер (Майкрософт) , M6

Рис. 405

– для завершения работы с окном «Отчет об инвентаризации» нажать [x] в правом верхнем углу.

6.13.3. Отчет по изменениям

В отчет по изменениям войдут данные общая информация и изменения инвентаризационной информации, ПО, драйверов, конфигурации системы.

Для формирования отчета по изменениям:

- выбрать тип НС в «Панели НС»;
- выделить любую группу или отдельные НС в окне дерева НС;
- выбрать в главном меню GUI-интерфейса вкладку «Отчетность > Отчеты > Отчет по изменениям». Откроется окно «Отчет по изменениям», изображенное на рис. 406;

- задать временной интервал сбора информации об изменениях в полях «с даты» и «по дате» путем отметки дат в выпадающих календарях;
- выбрать в выпадающем списке «Формат» один из предложенных форматов сохранения отчета в файл: - HTML, - XML, - CSV, - PDF, - DOCX;
- указать количество наблюдаемых систем в файле от 100 до 1000;

Рис. 406

- в поле «Данные отчета» показаны данные для включения в отчет по умолчанию;
- нажать [Сформировать]. Отчет будет сформирован в виде файла в выбранном формате. На панели в нижней части окна появятся дополнительные кнопки (см. рис. 404);
- нажать [Открыть] для просмотра отчета в выбранном формате (пример отчета в PDF см. рис. 407);
- нажать [Сохранить] для сохранения файла по необходимому адресу;
- нажать [Рассылка] для настройки рассылки отчета.

Изменение инвентаризационной информации за период с 24.01.2019 по 24.01.2019

Создан 24.01.2019 с помощью ПО Kraflway System Manager 5.11

Компьютер 10.0.50.142

Общая информация о компьютере

Операционная система	Microsoft Windows 7 Профессиональная , RUS Service Pack 1
DNS имя	ksmauto
Домен	WORKGROUP
Производитель	VMware, Inc.
Серийный номер	VMware-42 24 a3 e9 74 79 26 ae-df a2 4f 4c 24 d3 05 ae
Модель	VMware Virtual Platform

Изменения

Изменений за данный период нет

Компьютер 10.0.50.125

Общая информация о компьютере

Операционная система	Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise , EN Service Pack 1
----------------------	---

Изменения

Дата 2019-01-24

Удалено	Логический диск	H: CD-ROM Disc 1.48 Гб	20:46:39
Удалено	Логический диск	G: CD-ROM Disc	20:46:39
Удалено	Логический диск	F: CD-ROM Disc	20:46:39
Удалено	Логический диск	E: CD-ROM Disc	20:46:39

Компьютер 10.0.50.127

Общая информация о компьютере

Операционная система	Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard , RUS
DNS имя	urposerv
Домен	urpo.dev
Производитель	VMware, Inc.

Рис. 407

- нажать [x] в правом верхнем углу для завершения работы с окном «Отчет по изменениям».

6.13.4. Отчет о загрузке

В отчет о загрузке войдут данные об общей информации, загрузке процессора, загрузке оперативной памяти, загрузке жестких дисков, загрузке сети.

Текущая соответствующая информация находится на вкладке «Производительность» (см. рис. 213) для НС типа «Компьютер».

Для формирования отчета о загрузке:

- выбрать тип НС в «Панели НС» и выделить любую группу или отдельные НС в окне дерева НС.

- выбрать в главном меню GUI-интерфейса вкладку «Отчетность > Отчеты> Отчет о загрузке». Откроется окно «Отчет о загрузке», изображенное на рис. 408.

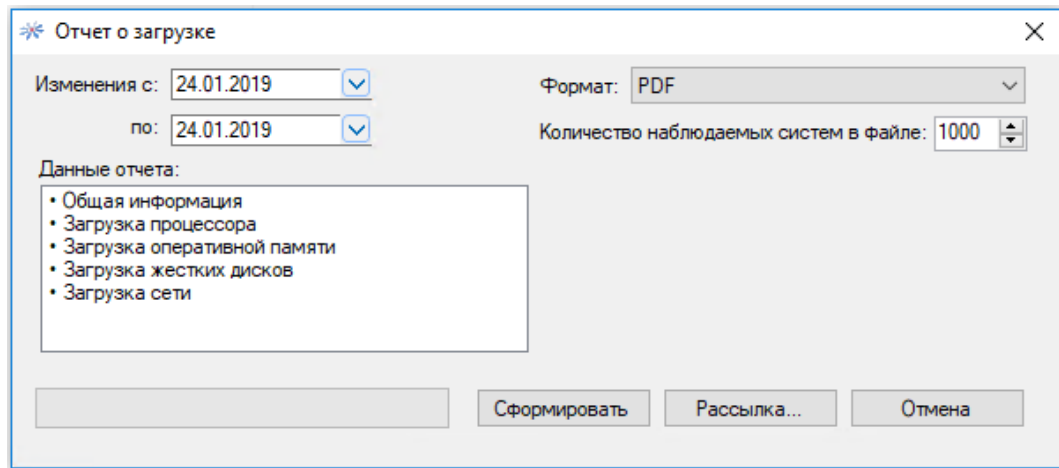


Рис. 408

- задать временной интервал сбора информации об изменениях в полях «с даты» и «по дате» путем отметки дат в выпадающих календарях;
- выбрать в выпадающем списке «Формат» один из предложенных форматов сохранения отчета в файл: - HTML, - PDF, - DOCX;
- указать количество наблюдаемых систем в файле от 100 до 1000;
- в поле «Данные отчета» показаны данные для включения в отчет по умолчанию;
- нажать [Сформировать], отчет будет сформирован в виде файла в выбранном формате, на панели в нижней части окна появятся дополнительные кнопки (см. рис. 404);
- нажать [Открыть] для просмотра отчета в выбранном формате (пример отчета в PDF см. рис. 409);
- нажать [Сохранить] для сохранения файла по необходимому адресу;
- нажать [Рассылка] для настройки рассылки отчета.

Отчет о загрузке за период с 24.01.2019 по 24.01.2019

Создан 24.01.2019 с помощью ПО Kraftway System Manager 5.11

Компьютер 10.0.50.142

Общая информация о компьютере

DNS имя	ksmauto
Домен	WORKGROUP
Производитель	VMware, Inc.
Серийный номер	VMware-42 24 a3 e9 74 79 26 ae-df a2 4f 4c 24 d3 05 ae
Модель	VMware Virtual Platform
Добавлен в наблюдение	18.01.2019 17:40:51
Группа	\10.0.50.0/24

Компьютер 10.0.50.125

Общая информация о компьютере

Добавлен в наблюдение	18.01.2019 17:40:51
Группа	\10.0.50.0/24

Компьютер 10.0.50.127

Общая информация о компьютере

DNS имя	urposerv
Домен	urpo.dev
Производитель	VMware, Inc.
Серийный номер	VMware-42 24 1f 16 1e 91 2c e5-b3 f0 02 9e 9d 3b d0 19
Модель	VMware Virtual Platform
Добавлен в наблюдение	18.01.2019 17:40:51
Группа	\10.0.50.0/24

Загрузка

Загрузка ЦП

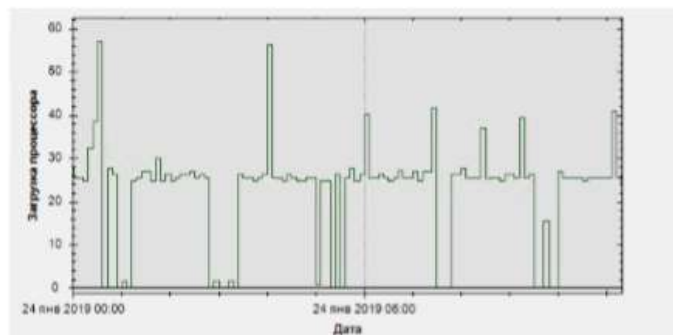


Рис. 409

– нажать [x] в правом верхнем углу для завершения работы с окном «Отчет о загрузке».

6.13.5. Отчет статистика производительности

В отчет статистика производительности войдут данные максимальная загрузка процессора, средняя загрузка процессора, максимальная загрузка оперативной памяти, средняя загрузка оперативной памяти, доступен, не доступен.

Для формирования отчета статистика производительности:

- выбрать тип НС в «Панели НС» и выделить любую группу НС или отдельные НС, в окне дерева НС;
- выбрать в главном меню GUI-интерфейса вкладку «Отчетность > Отчеты > Статистика производительности». Откроется окно «Отчет статистика производительности», изображенное на рис. 410.

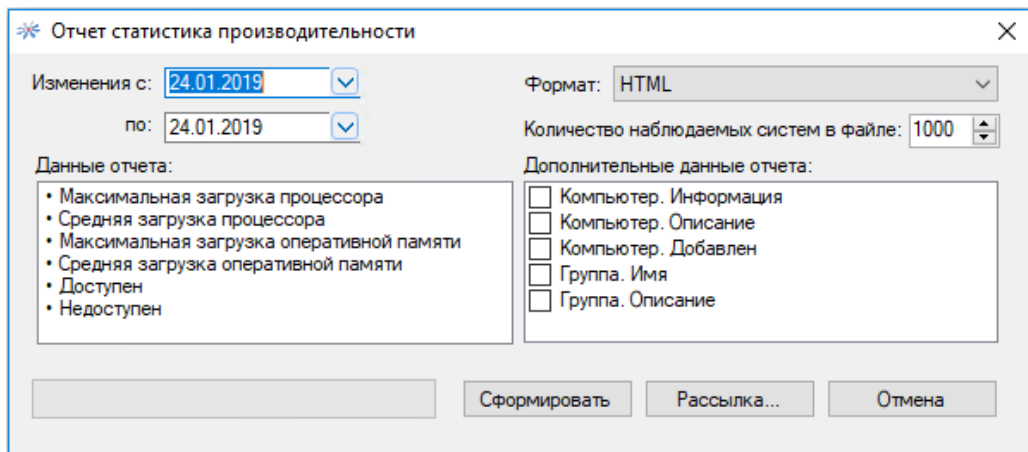


Рис. 410

- задать временной интервал сбора информации об изменениях в полях «с даты» и «по дате» путем отметки дат в выпадающих календарях;
- выбрать в выпадающем списке «Формат» один из предложенных форматов сохранения отчета в файл: - HTML, - XML, - CSV, - PDF, - DOCX;
- указать количество наблюдаемых систем в файле от 100 до 1000;
- в поле «Данные отчета» показаны данные для отчета по умолчанию.
- отметить в поле «Дополнительные данные» данные для включения в отчет (например, компьютер информация, компьютер описание, компьютер добавлен и т.д.);
- нажать [Сформировать]. Отчет будет сформирован в виде файла в выбранном формате. На панели в нижней части окна появятся дополнительные кнопки (см. рис. 404);
- нажать [Открыть] для просмотра отчета в выбранном формате (пример отчета в PDF см. рис. 411);
- нажать [Сохранить] для сохранения файла по необходимому адресу;
- нажать [Рассылка] для настройки рассылки отчета.

Статистика производительности систем за период с 24.01.2019 по 24.01.2019

Создан 24.01.2019 с помощью ПО Kraflway System Manager 5.11

Список систем

Имя компьютера	Описание	Сетевой адрес
10.0.50.125		10.0.50.125
10.0.50.127		10.0.50.127
10.0.50.129		10.0.50.129
10.0.50.142		10.0.50.142
10.0.50.150		10.0.50.150
10.0.50.161		10.0.50.161

Статистика производительности

Имя компьютера	Максимальная загрузка процессора	Средняя загрузка процессора	Максимальная загрузка оперативной памяти	Средняя загрузка оперативной памяти	Доступен	Недоступен	Добавлен	Сетевой адрес	Описание компьютера	Группа	Описание группы
10.0.50.125	-	-	-	-	0 дней 11 часов 26 минут	0 дней 0 часов 0 минут	18.01.2019 14:40:03	10.0.50.125	-	/10.0.50.0/24	-
10.0.50.127	56	22	31	31	0 дней 11 часов 26 минут	0 дней 0 часов 0 минут	18.01.2019 14:40:03	10.0.50.127	-	/10.0.50.0/24	-
10.0.50.129	-	-	-	-	0 дней 11 часов 26 минут	0 дней 0 часов 0 минут	18.01.2019 14:40:03	10.0.50.129	-	/10.0.50.0/24	-
10.0.50.142	-	-	-	-	0 дней 11 часов 26 минут	0 дней 0 часов 0 минут	18.01.2019 14:40:03	10.0.50.142	-	/10.0.50.0/24	-
10.0.50.150	-	-	-	-	0 дней 11 часов 26 минут	0 дней 0 часов 0 минут	18.01.2019 14:40:03	10.0.50.150	-	/10.0.50.0/24	-
10.0.50.161	-	-	-	-	0 дней 11 часов 26 минут	0 дней 0 часов 0 минут	18.01.2019 14:40:03	10.0.50.161	-	/10.0.50.0/24	-

Рис. 411

– нажать для завершения работы с окном «Отчет статистика производительности» знак [X] в правом верхнем углу.

6.13.6. Отчет инвентаризация программного обеспечения

В отчет инвентаризации программного обеспечения войдут данные о продукте, версии, производителе, количестве.

Для формирования отчета инвентаризация ПО:

– выбрать тип НС в «Панели НС», выделить любую группу НС или отдельные НС, в дереве НС;

– выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Отчетность > Отчет > Инвентаризация ПО». Откроется окно «Отчет инвентаризация программного обеспечения», изображенное на рис. 412;

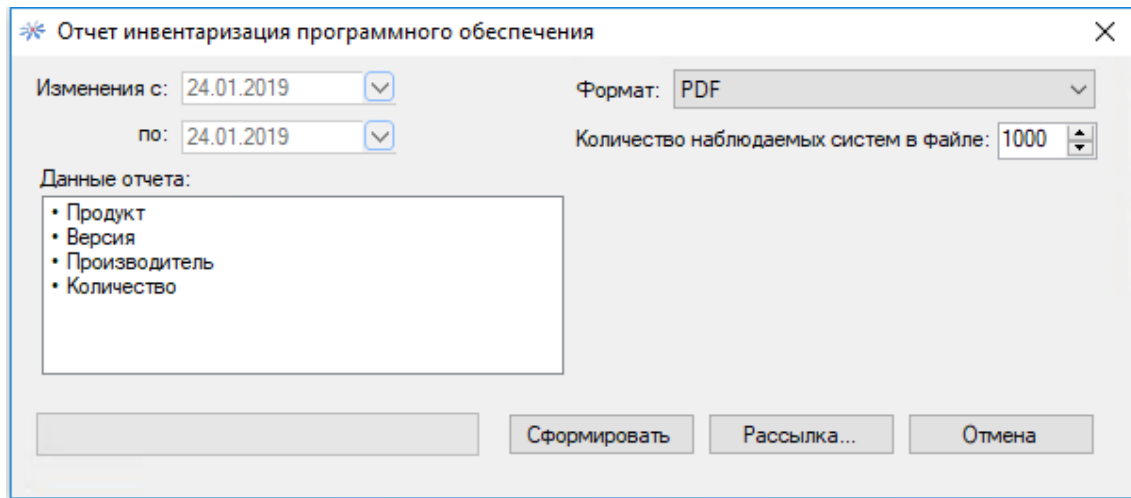


Рис. 412

- задать временной интервал сбора информации об изменениях в полях «с даты» и «по дате» путем выбора даты в выпадающих календарях;
- выбрать в выпадающем списке «Формат» один из предложенных форматов сохранения отчета в файл: - HTML, - XML, - CSV, - PDF, - DOCX;
- указать количество наблюдаемых систем в файле от 100 до 1000;
- в поле «Данные отчета» показаны данные для включения в отчет по умолчанию;
- нажать [Сформировать]. Отчет будет сформирован в виде файла в выбранном формате, на панели в нижней части окна появятся дополнительные кнопки (см. рис. 404);
- нажать [Открыть] для просмотра отчета в выбранном формате (пример отчета в PDF см. рис. 413);
- нажать [Сохранить] для сохранения файла по необходимому адресу;
- нажать [Рассылка] для настройки рассылки отчета;
- нажать [x] в правом верхнем углу для завершения работы с окном «Отчет инвентаризации ПО».

Инвентаризация программного обеспечения

Создан 24.01.2019 с помощью ПО Kraftway System Manager 5.11

Инвентаризация

Список систем

Имя компьютера	Описание	Сетевой адрес
10.0.50.125		10.0.50.125
10.0.50.127		10.0.50.127
10.0.50.129		10.0.50.129
10.0.50.142		10.0.50.142
10.0.50.150		10.0.50.150
10.0.50.161		10.0.50.161

Установленное ПО

Продукт	Версия	Производитель	Количество
Citrix Receiver 4.10	14.10.0.16036	Citrix Systems, Inc.	1
Entity Framework 6.1.1 Tools for Visual Studio 2013	12.0.30610.0	Microsoft Corporation	1
Far Manager 3	3.0.4242	Eugene Roshal & Far Group	1
FastStone Capture 8.2	8.2	FastStone Soft	1
IIS 8.0 Express	8.0.1557	Microsoft Corporation	1
IIS Express Application Compatibility Database for x86			1
Kraftway System Manager 5.9		Kraftway Corporation PLC	1
Kraftway System Manager Agent 5.11		Kraftway Corporation PLC	1
Kraftway System Manager Agent 5.9		Kraftway Corporation PLC	1
Kraftway System Manager Server 5.9		Kraftway Corporation PLC	1
Microsoft .NET Framework 4 Multi-Targeting Pack	4.0.30319	Microsoft Corporation	1
Microsoft .NET Framework 4.5 Multi-Targeting Pack	4.5.50710	Microsoft Corporation	1
Microsoft .NET Framework 4.5 SDK	4.5.50710	Microsoft Corporation	1
Microsoft .NET Framework 4.5.1 Multi-Targeting Pack	4.5.50932	Microsoft Corporation	1
Microsoft .NET Framework 4.5.1 Multi-Targeting Pack (ENU)	4.5.50932	Microsoft Corporation	1
Microsoft .NET Framework 4.5.1 SDK	4.5.51641	Microsoft Corporation	1
Microsoft .NET Framework 4.5.2	4.5.51209	Microsoft Corporation	1
Microsoft Help Viewer 1.1	1.1.40219	Microsoft Corporation	1

Рис. 413

6.13.7. Статистика использования ПО

В отчет статистика использования ПО войдут данные продукт, версия, производитель, НС, количество запусков, время использования, время последнего запуска.

Для формирования отчета статистика использования ПО:

– выбрать тип НС в «Панели НС» и выделить любую группу НС или отдельные НС, в окне дерева НС;

– выбрать в главном меню GUI-интерфейса вкладку «Отчетность > Отчет» Статистика использования ПО». Откроется окно «Отчет статистика использования ПО», изображенное на рис. 414;

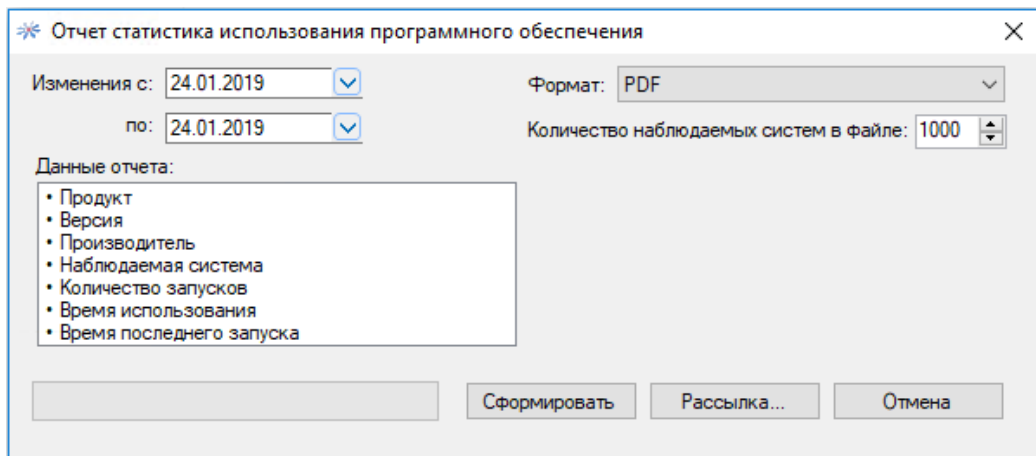


Рис. 414

- задать временной интервал сбора информации об изменениях в полях «с даты» и «по дате» путем выбора даты в выпадающих календарях;
- выбрать в выпадающем списке Формат один из предложенных форматов сохранения отчета в файл: - HTML, - XML, - CSV, - PDF, - DOCX;
- указать количество НС в файле от 100 до 1000;
- в поле Данные отчета показаны данные для включения в отчет по умолчанию;
- нажать [Сформировать]. Отчет будет сформирован в виде файла в выбранном формате. На панели в нижней части окна появятся дополнительные кнопки (см. рис. 404);
- нажать [Открыть] для просмотра отчета в выбранном формате (пример отчета в PDF см. рис. 415);
- нажать [Сохранить] для сохранения файла по необходимому адресу;
- нажать [Рассылка] для настройки рассылки отчета;
- нажать [x] для завершения работы с окном «Отчет статистика использования ПО» в правом верхнем углу.

Статистика программного обеспечения за период с 24.01.2019 по 24.01.2019

Создан 24.01.2019 с помощью ПО Kraftway System Manager 5.11

Статистика

Продукт	Версия	Производитель	Наблюдаемая система	Количество запусков	Время использования	Время последнего запуска
Citrix Receiver 4.10	14.10.0.16036	Citrix Systems, Inc.	10.0.50.127	7	03.09:32:59	27.08.2018 17:03:57
Kraftway System Manager Agent 5.11		Kraftway Corporation PLC	10.0.50.127	1	00.11:38:59	27.08.2018 16:41:33
Единый Клиент JaCarta	2.9.1.1545	Aladdin R.D.	10.0.50.127	1	00.11:38:59	27.08.2018 16:41:33
Kraftway System Manager Agent 5.9		Kraftway Corporation PLC	10.0.50.142	1	00.11:38:59	06.10.2018 14:32:15
Kraftway System Manager Server 5.9		Kraftway Corporation PLC	10.0.50.142	6	02.21:53:59	06.10.2018 14:31:32
Microsoft Office Enterprise 2007	12.0.4518.1014	Microsoft Corporation	10.0.50.142	1	00.11:38:59	06.10.2018 14:31:35
TeamViewer 10	10.0.42849	TeamViewer	10.0.50.142	1	00.11:38:59	06.10.2018 14:32:05
VMware Tools	9.4.11.2400950	VMware, Inc.	10.0.50.142	2	00.23:17:59	06.10.2018 14:31:35

Рис. 415

6.13.8. Отчет о недоступности

В отчет статистика использования ПО войдут данные общая информация и интервалы недоступности НС.

Для формирования отчета статистика использования ПО:

- выбрать тип НС в «Панели НС» и выделить любую группу НС или отдельные НС, в окне дерева НС;
- выбрать в главном меню GUI-интерфейса вкладку «Отчетность > Отчет> Отчет о недоступности». Откроется окно «Отчет о недоступности», изображенное на рис. 416.

Рис. 416

- задать временной интервал сбора информации об изменениях в полях «с даты» и «по дату» путем выбора даты в выпадающих календарях;
- выбрать в выпадающем списке Формат один из предложенных форматов сохранения отчета в файл: - HTML, - XML, - CSV, - PDF, - DOCX;
- указать количество HC в файле от 100 до 1000;
- в поле «Данные отчета» показаны данные для включения в отчет по умолчанию;
- в поле «Дополнительные данные отчета» выбрать минимальный интервал недоступности;
- нажать [Сформировать]. Отчет будет сформирован в виде файла в выбранном формате. На панели в нижней части окна появятся дополнительные кнопки (см. рис. 387);
- нажать [Открыть] для просмотра отчета в выбранном формате (пример отчета в PDF см. рис. 417);

Данные по периодам недоступности систем за период с 18.01.2019 по 24.01.2019

Создан 24.01.2019 с помощью ПО Kraftway System Manager 5.11

Информация о периодах недоступности

Имя	Группа	IP-Адрес или DNS-имя	Имя компьютера	Описание	Недоступен с	Недоступен по	Недоступен в течение
NoAgent win- ipksbm2onlt.study.tst	\\10.0.61.0/24	10.0.61.40			18.01.2019 17:40:41	24.01.2019 11:52:09	5 д 18 ч 11 мин
10.0.61.97	\\10.0.61.0/24	10.0.61.97			18.01.2019 17:41:09	22.01.2019 13:15:44	3 д 19 ч 34 мин
10.0.61.97	\\10.0.61.0/24	10.0.61.97			22.01.2019 13:24:44	24.01.2019 11:52:09	1 д 22 ч 27 мин
AZHURAVLEV	\\10.0.61.0/24	10.0.61.59	AZHURAVLEV		18.01.2019 17:41:05	24.01.2019 11:52:09	5 д 18 ч 11 мин
KSM-DEMO	\\10.0.61.0/24	KSM-DEMO	KSM-DEMO		18.01.2019 17:41:06	24.01.2019 11:52:09	5 д 18 ч 11 мин
Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise	\\10.0.61.0/24	10.0.61.170			18.01.2019 19:56:52	21.01.2019 10:59:13	2 д 15 ч 2 мин
Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise	\\10.0.61.0/24	10.0.61.170			21.01.2019 19:15:03	22.01.2019 12:55:49	0 д 17 ч 40 мин
Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise	\\10.0.61.0/24	10.0.61.170			22.01.2019 19:55:39	24.01.2019 11:52:09	1 д 15 ч 56 мин

Рис. 417

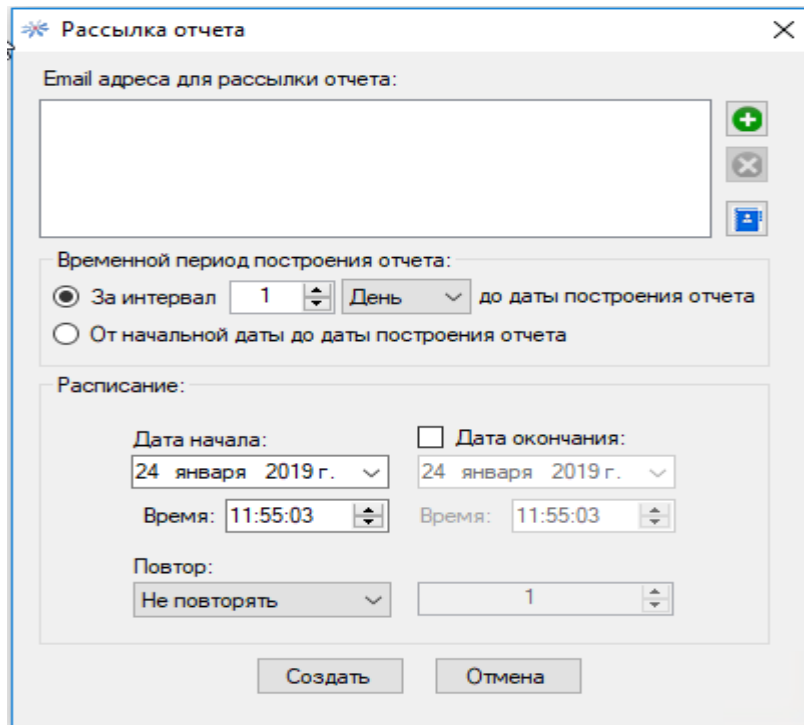
- нажать [Сохранить] для сохранения файла по необходимому адресу;
- нажать [Рассылка] для настройки рассылки отчета;
- нажать в правом верхнем углу [x] для завершения работы с окном «Отчет о недоступности».

6.13.9. Рассылка отчетов по расписанию

Для отчетов, представленных в подпункте «Отчеты», пункта главного меню «Отчетность» доступна функция рассылки отчетов по расписанию в виде вложений по электронной почте.

Для настройки рассылки отчетов:

– нажать [Рассылка] в окне отчета. Откроется окно «Рассылка отчета», изображенное на рис. 418;



Рассылка отчета

Email адреса для рассылки отчета:

Временной период построения отчета:

За интервал 1 День до даты построения отчета

От начальной даты до даты построения отчета

Расписание:

Дата начала: 24 января 2019 г. Дата окончания: 24 января 2019 г.

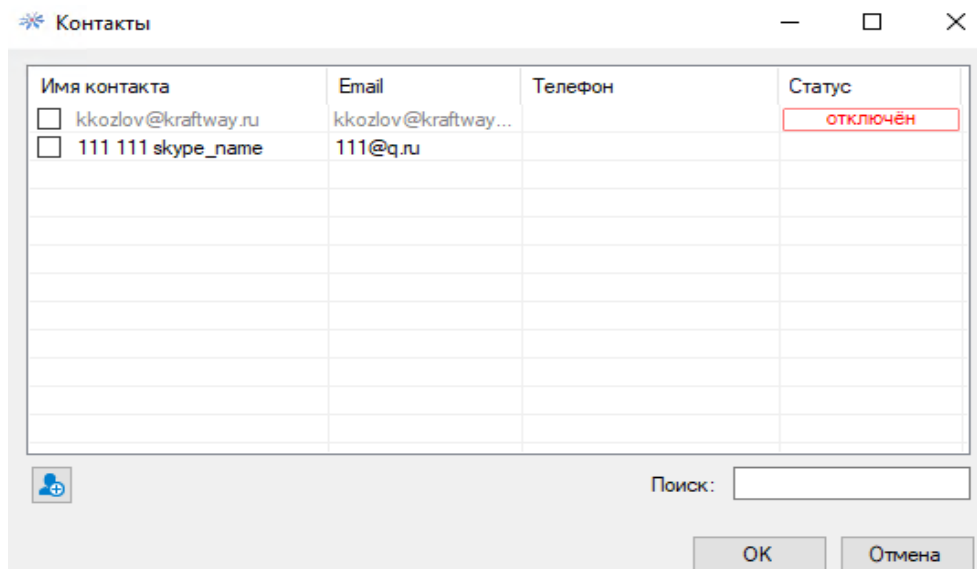
Время: 11:55:03 Время: 11:55:03

Повтор: Не повторять 1

Создать Отмена

Рис. 418

– нажать [+] для добавления email. В открывшемся окне «Контакты», изображенном на рис. 419, выбрать имя пользователя, чьи данные были предварительно сохранены в настройках ПО. Нажать [Ок].




Контакты

Имя контакта	Email	Телефон	Статус
<input type="checkbox"/> kkozlov@kraftway.ru	kkozlov@kraftway...		отключён
<input type="checkbox"/> 111 111 skype_name	111@q.ru		

Поиск:

ОК Отмена

Рис. 419

Для добавления нового контакта в окне «Контакты» нажать []. В открывшемся окне «Добавить контакт», изображенном на рис. 420, заполнить данные нового пользователя. Нажать [Ок].

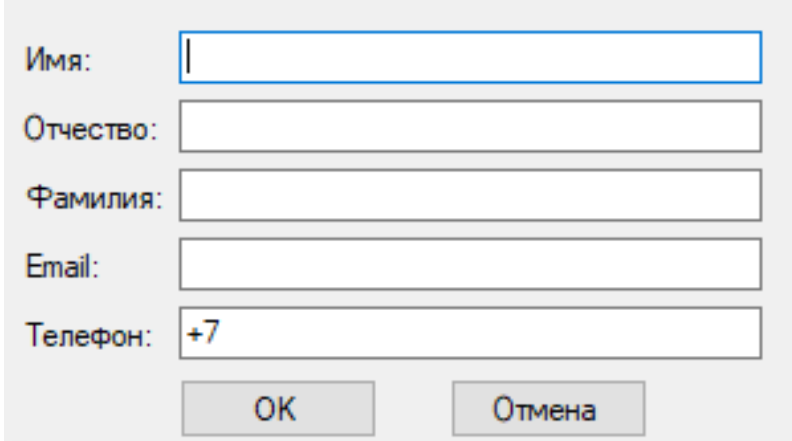


Рис. 420

- задать (взаимоисключающий) временной период построения отчета «За интервал до даты построения отчета» (фиксированный интервал) или «От начальной даты до даты построения отчета» (фиксированная дата начала интервала);
- установить в поле «Расписание» время рассылки отчета;
- задать временной интервал рассылки «Дата начала», «Дата окончания»;
- задать периодичность рассылки в поле «Повтор» путем выбора значений из выпадающего списка и присвоить числовое значение «Интервала» (см. рис. 421);

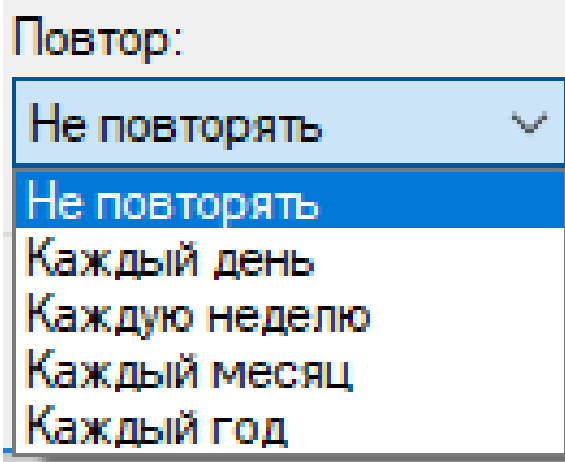


Рис. 421

- нажать [Создать];

– задать адрес ftp-сервера для хранения сформированного отчета и сохранения данных по рассылке отчета. В противном случае, появится окно «Сообщение», изображенное на рис. 422;

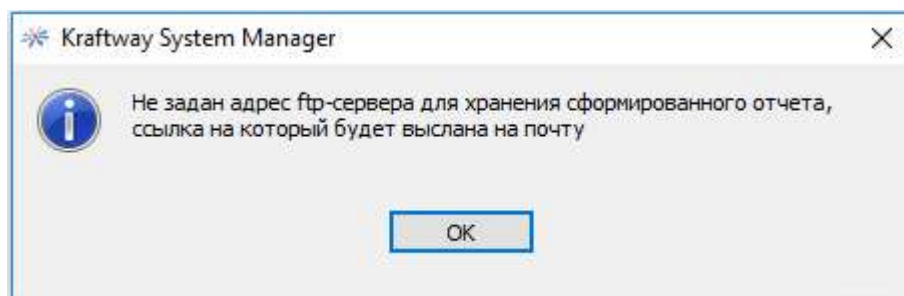


Рис. 422

– нажать [OK]. Откроется окно «Внешние ресурсы» с вкладкой «FTP сервера временных файлов» (см. рис. 67);

– заполнить поля необходимыми значениями и нажать [Ok] (см. п. 6.3.13).

6.13.10. Отчет об операциях

Для просмотра хода выполнения задачи выбрать в главном меню GUI-интерфейса вкладку «Отчетность > Операции». Откроется окно «Операции», изображенное на рис. 423.

Название операции	Время создания	Вид..	Инт... повт...	Пользователь	Под... всего	П... з...	Статус выполнения	Время завершения
Задать значения профиля Профи...	22.01.2019 15:24:02			admin	1	1	Все завершены с ошибкой	22.01.2019 15:25:08
Сохранение настроек терминала	21.01.2019 17:06:29			admin	1	1	Все завершены успешно	21.01.2019 17:06:29
Сохранение настроек терминала	21.01.2019 17:05:55			admin	1	1	Все завершены успешно	21.01.2019 17:05:56
Восстановление настроек терми...	21.01.2019 17:02:32			admin	1	1	Все завершены успешно	21.01.2019 17:02:36
Сохранение настроек терминала	21.01.2019 17:00:34			admin	1	1	Все завершены успешно	21.01.2019 17:00:35
Применить настройки на Термин...	21.01.2019 16:15:32			admin	1	1	Все завершены успешно	21.01.2019 16:15:35
Изменение типа агента на пасси...	21.01.2019 14:33:39			admin	1	1	Все завершены успешно	21.01.2019 14:33:39
Изменение типа агента на пасси...	21.01.2019 14:33:26			admin	1	1	Все завершены успешно	21.01.2019 14:33:27

Всего операций: 8

Поиск Regex

Рис. 423

В качестве примера просмотра хода выполнения задачи представлена предварительно заданная задача «Восстановление настроек терминала».

В окне «Операции» операция «Восстановление настроек терминала» отражена строкой, соответствующей определенному файлу, для которого задана операция;

В графе «Подзадач всего» показана цифра «1» соответствующая количеству компьютеров, на которых выполняется соответствующая строке операция.

Выбрать интересующую операцию и нажать [Показать]. Откроется окно «Восстановление настроек терминала», изображенное на рис. 424.

Окно разделено на 3 области просмотра:

- область «Список наблюдаемых систем» – в ней указаны НС, которые выбраны для выполнения задачи «Восстановление настроек терминала»;
- область «Задачи для выбранных систем» – содержит информацию об операции и дату создания;
- область «Параметры операции» – отображается результат выполнения операции в %, код завершения и вывод.

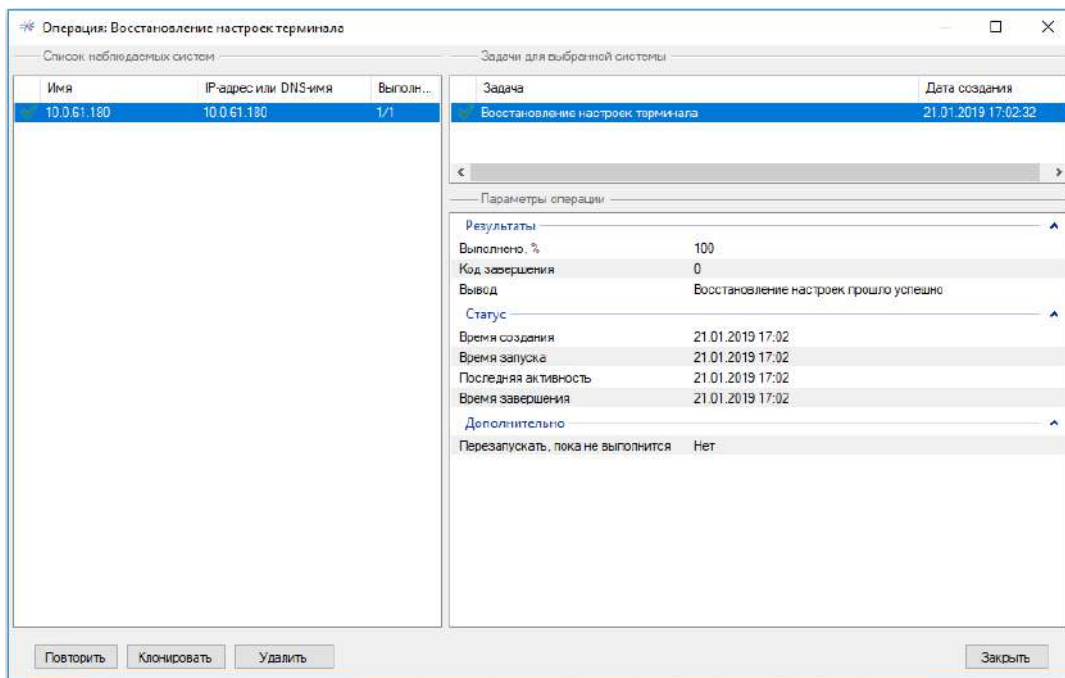


Рис. 424

В окне «Операции» администратор может удалить операции для всех компьютеров. в окне «Операции» выделить строку операции и нажать [Удалить]. Откроется окно запроса на подтверждение удаления задачи. Нажать [Да].

В окне «Операции» администратор может:

- удалить компьютер из условия конкретной операции кнопкой [Удалить]. При удалении, в окне «Операции», в графе «Подзадач всего», в строке операции изменится количество компьютеров, выбранных для этой задачи;
- редактировать расписание кнопкой [Расписание] (см. рис. 425);

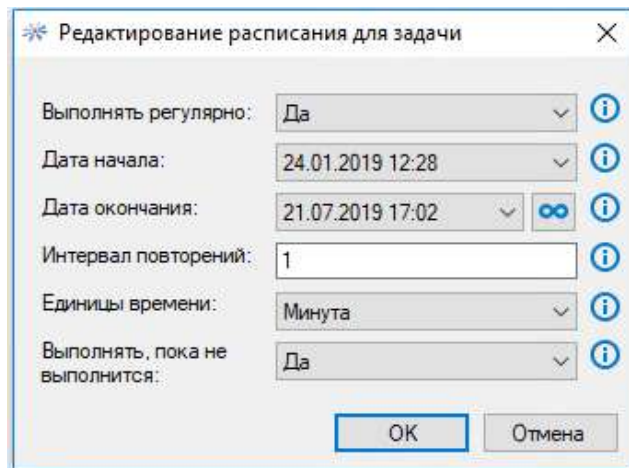


Рис. 425

– возможно изменение значений параметров «Выполнять регулярно», «Дата начала», «Дата окончания», «Интервал повторений», «Единицы времени» (см. пункт 6.11.2). Нажать [Ок] для сохранения внесенных изменений;

– включить новые НС в список, на который распространяется выполнение выбранной задачи кнопкой [Клонировать]. Откроется окно «Выбор наблюдаемых систем», изображенное на рис. 426, в котором выбрать НС, для которых необходимо выполнить выбранную задачу еще раз. Нажать [Ок]. Выбранные НС появятся в окне «Задачи для выбранных НС».

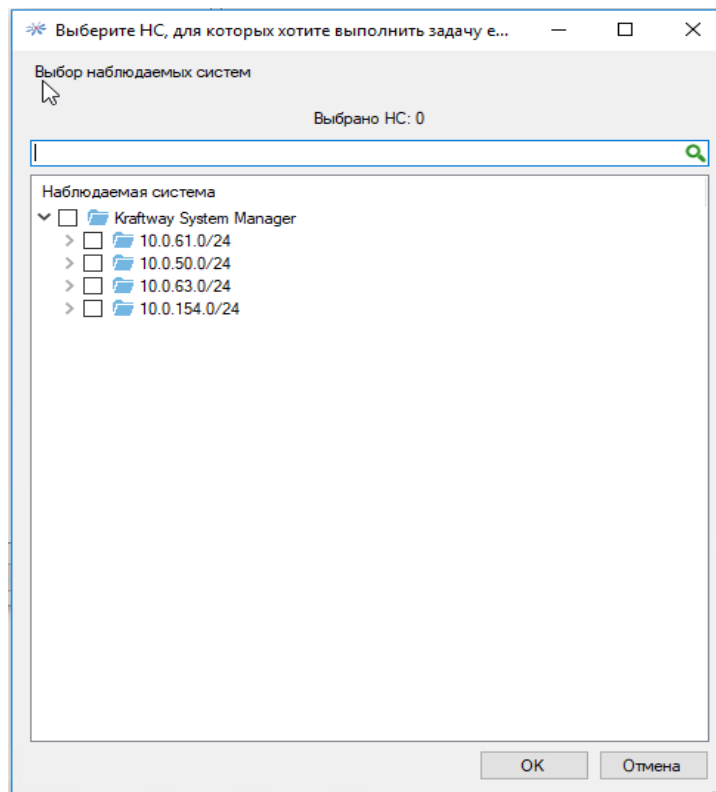


Рис. 426

6.13.11. Журнал событий ОС

Вкладка «Список событий» представляет собой список событий ОС в виде таблицы. Информация поступает из службы Windows, которая управляет протоколированием событий.

При помощи подпункта меню «Журнал событий ОС» администратор может просматривать события за определенный период времени и сортировать события по их свойствам.

Для просмотра «Журнала событий ОС» выбрать тип НС в «Панели НС» и выделить отдельные НС или любую группу НС, в окне дерева НС.

Выбрать в главном меню GUI-интерфейса вкладку «Отчетность > Журнал событий ОС». В области отображения информации активной вкладки отобразится «Журнал событий Windows», изображенный на рис. 427.

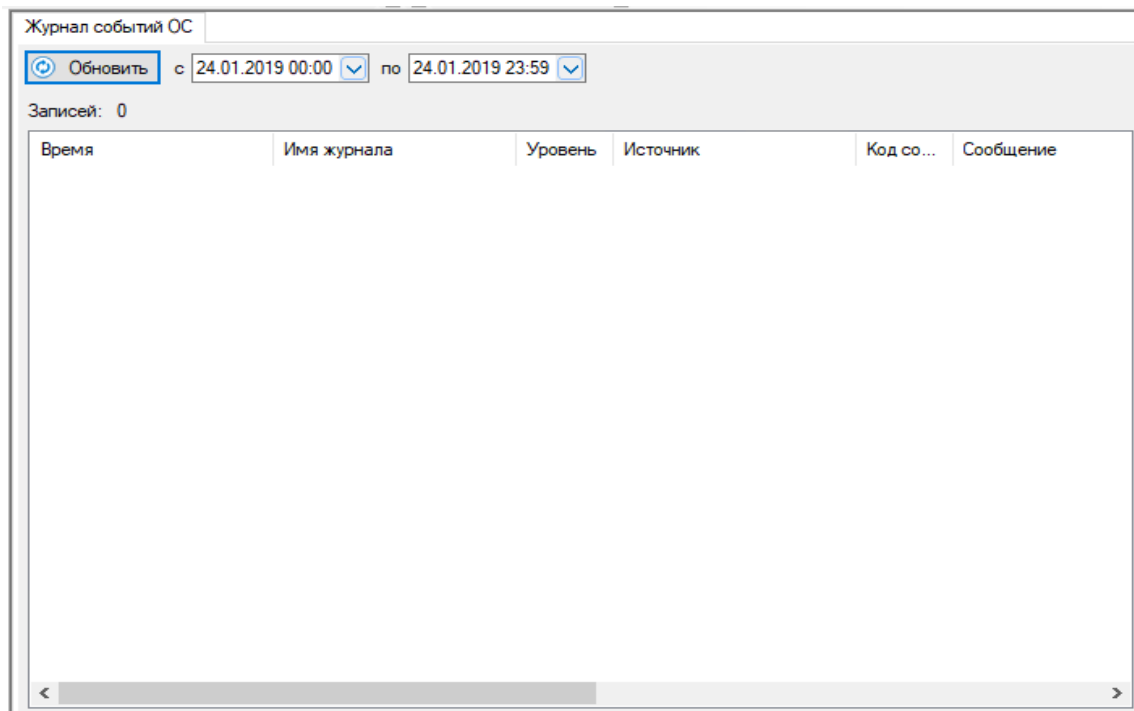


Рис. 427

Задать временной интервал сбора информации о событиях в полях «с даты» и «по дате», выбрав даты в выпадающих календарях.

Нажать [Обновить], для отображения списка событий за выбранный период времени.

Список событий отображается в виде таблицы, где одна строка соответствует одному событию.

Таблица позволяет сортировать данные о событиях по конкретному свойству событий. Для этого нажать на название свойства события в заголовке таблицы, данные будут отсортированы по этому свойству либо по возрастанию, либо по убыванию значений.

6.13.12. Экспорт табличных данных

ПО «Сервер KSM» В5.11 позволяет экспортировать данные отчетов представленные в табличном виде путем создания файлов для последующего использования информации.

Для экспорта доступна табличная информация из вкладки «Журнал», «Пользовательский журнал». О возможности экспорта конкретных табличных данных свидетельствует значок [Экспорт табличных данных] на панели инструментов, изменивший свой статус на «Активный».

Для экспорта выбранных табличных данных:

Выбрать необходимый источник табличных данных, доступный для экспорта и нажать [Экспорт табличных данных] на панели инструментов. Откроется окно «Сохранение», изображенное на рис. 428.

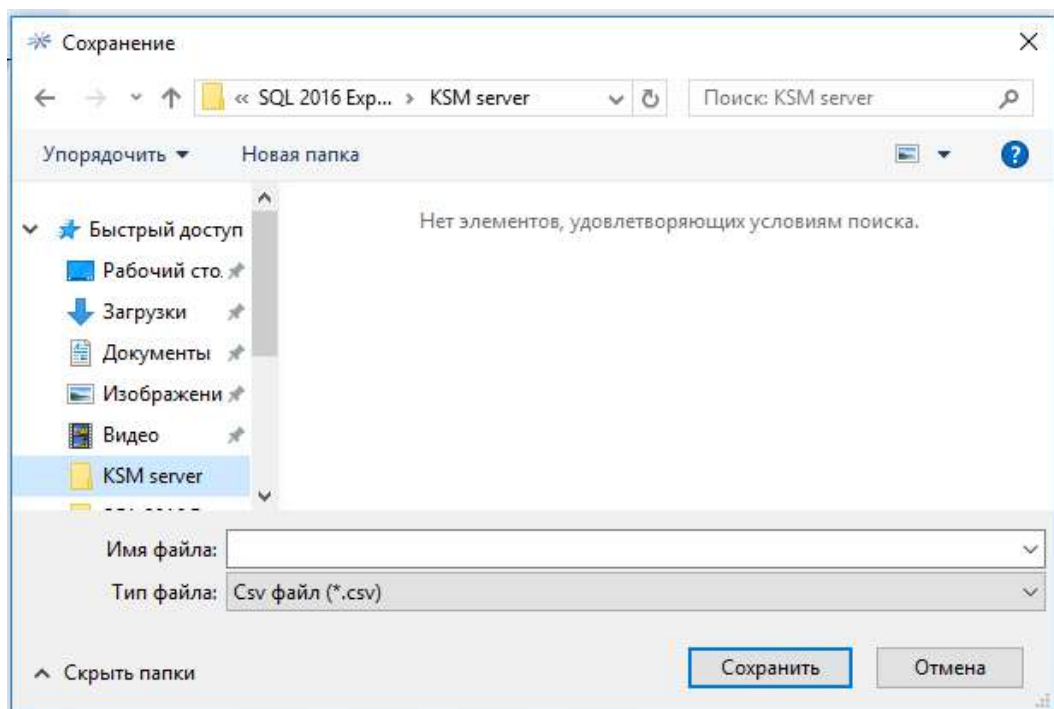


Рис. 428

В открывшемся окне выбрать директорию и указать имя файла для сохранения, выбрать из выпадающего списка тип файла и нажать [Сохранить].

Примечание. Экспорт табличных данных можно осуществить через подпункт «Экспорт табличных данных» в пункте меню «Отчетность».

6.13.13. Целостность файлов

ПО «Сервер KSM» В5.11 позволяет контролировать целостность выбранных файлов или папок.

Для осуществления мониторинга за файлами или папками выбрать необходимый тип НС в «Панели НС», НС для мониторинга файла или папки.

Выбрать подпункт «Целостность файлов», пункта меню «Отчетность». Откроется вкладка «Целостность файлов», изображенная на рис. 429.

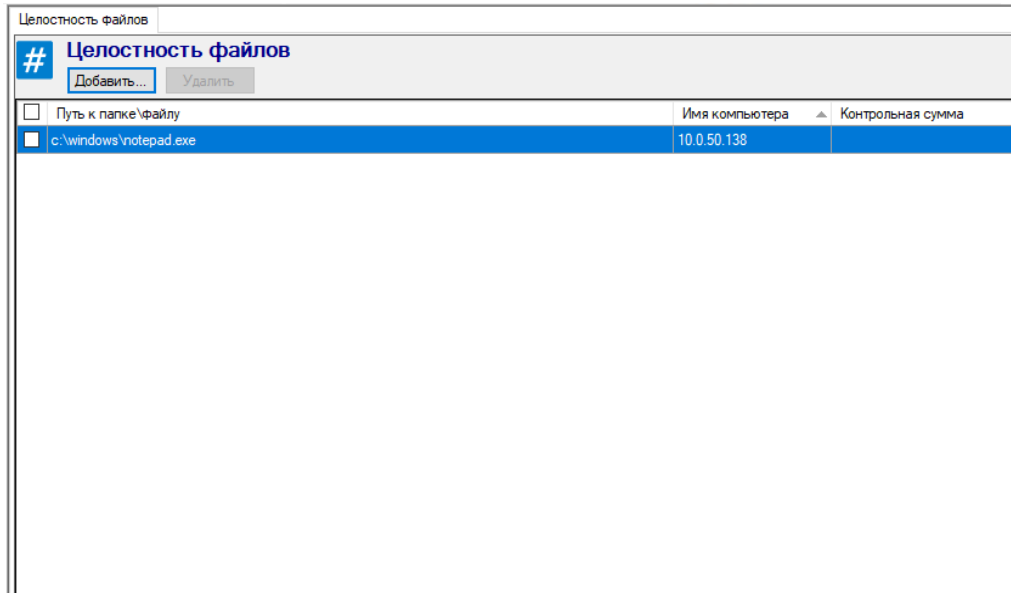


Рис. 429

Нажать кнопку [Добавить]. Откроется окно «Контрольная сумма», изображенное на рис. 430.

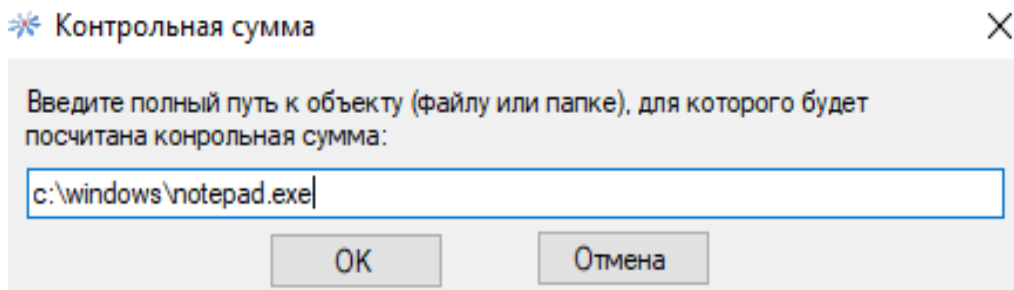


Рис. 430

Ввести полный путь к файлу или папке, для которых будет рассчитана контрольная сумма.

Нажать [OK]. Окно закроется, на вкладке создастся строка со следующей информацией:


- путь к файлу\папке;
- имя компьютера;
- контрольная сумма файла или папки.

Для отмены процедуры мониторинга за файлом или папкой удалить файл из списка контроля.

Для этого, на вкладке «Целостность файлов» отметить строку с файлом или папкой подлежащих удалению из списка контроля и нажать [Удалить]. Путь к файлу или папке будет удален из списка контроля за целостностью.

6.14. Карта сети

В ПО «Сервер KSM» В5.11 встроена служебная программа «Карта сети», предназначенная для визуального построения топологии сетей, состоящих из сетевых устройств. При помощи этой программы можно просканировать топологию сети, найти все подключенные сетевые устройства (компьютеры, терминальные станции, сетевые службы, сетевое оборудование) и отобразить их на карте. Найденным устройствам можно присвоить (привязать) параметры НС.

Для запуска утилиты нажать в панели инструментов GUI-интерфейса [] или выбрать в главном меню GUI-интерфейса «Наблюдаемые системы > Карта сети» (см. рис. 431).

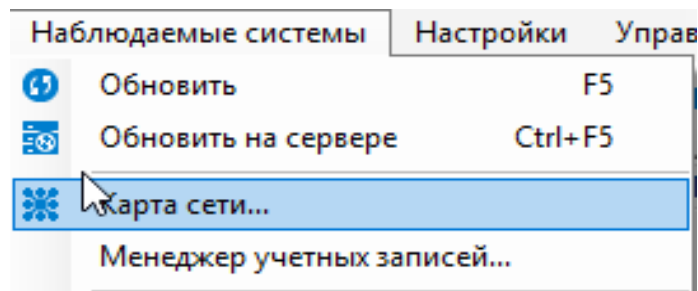


Рис. 431

6.14.1. Описание интерфейса

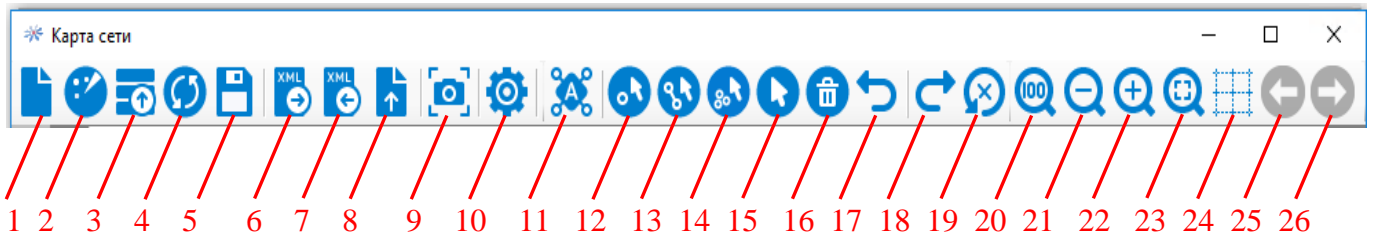
Выбрать вкладку «Наблюдаемые системы > Карта сети». Откроется окно «Карта сети», изображенное на рис. 432.



Рис. 432

Основными элементами окна утилиты «Карта сети» являются:

- область для создания карты;
- панель инструментов, изображенная на рис. 433;



- 1 – очистить карту, 2 – запуск сканирования сети, 3 – загрузить из опроса; 4 – обновить, 5 – сохранить карту, 6 – экспортировать в XML, 7 – импортировать из XML, 8 – импортировать наблюдаемые системы, 9 – экспортировать в изображение, 10 – настройка карты, 11 – расставить, 12 – инструмент узел, 13 – инструмент связь; 14 – инструмент сегмент, 15 – указатель, 16 – удалить, 17 – отменить последнее действие, 18 – повторить последнее действие, 19 – вернуть в исходное состояние, 20 – установить масштаб 100 %, 21 – отдалить, 22 – приблизить, 23 – масштабировать по размеру окна, 24 – показать/скрыть сетку, 25 – назад, 26 – вперед.

Рис. 433

- навигационная панель, изображенная на рис. 434, содержит инструменты для быстрой локализации объектов сети;

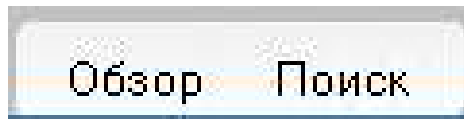


Рис. 434

Вкладка «Поиск» открывает дополнительное меню, изображенное на рис. 435, позволяющее быстро локализовать искомый объект. Поиск объекта производится по названию. Имеется возможность фильтрации объектов по типу устройств.

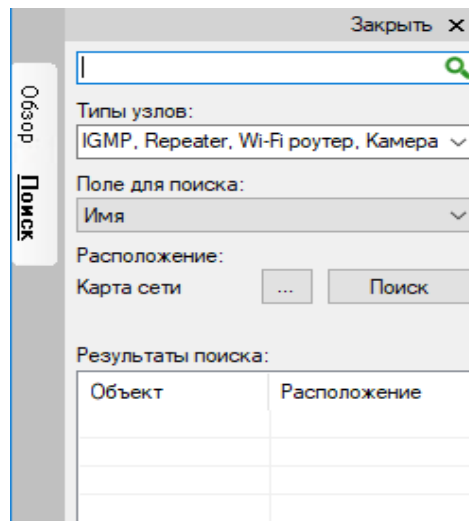


Рис. 435

Вкладка «Обзор» открывает дополнительное меню со списком карт, изображенное на рис. 436;

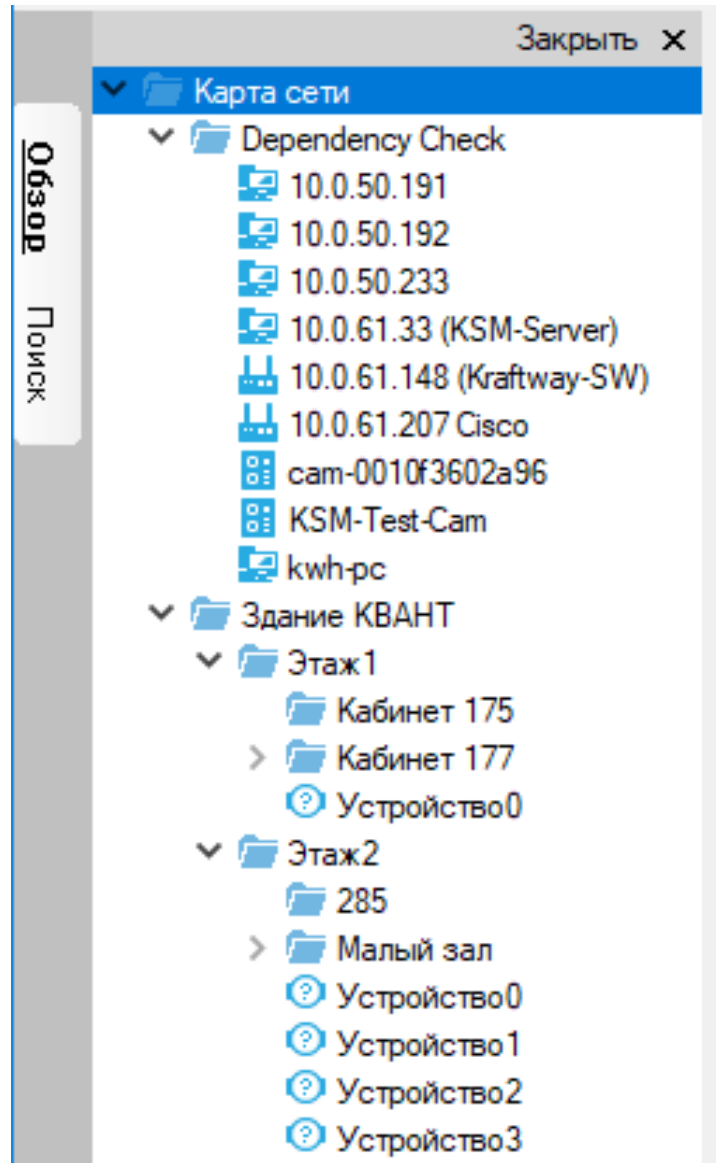


Рис. 436

6.14.2. Создание узла

Под «Узлом» понимается визуальное отображение любого устройства имеющего сетевой интерфейс и зарегистрированного в сети.

Для создания «Узла» на карте нажать [Инструмент узел] на панели инструментов и разместить значок «Узла» на поле при помощи левой клавиши мыши (см. рис. 437).

Для создания нескольких значков «Узлов» нажать сочетание клавиши [Ctrl] + [Инструмент узел]. Создать требуемое количество значков Узла левой клавишей мыши, продолжая удерживать клавишу [Ctrl].

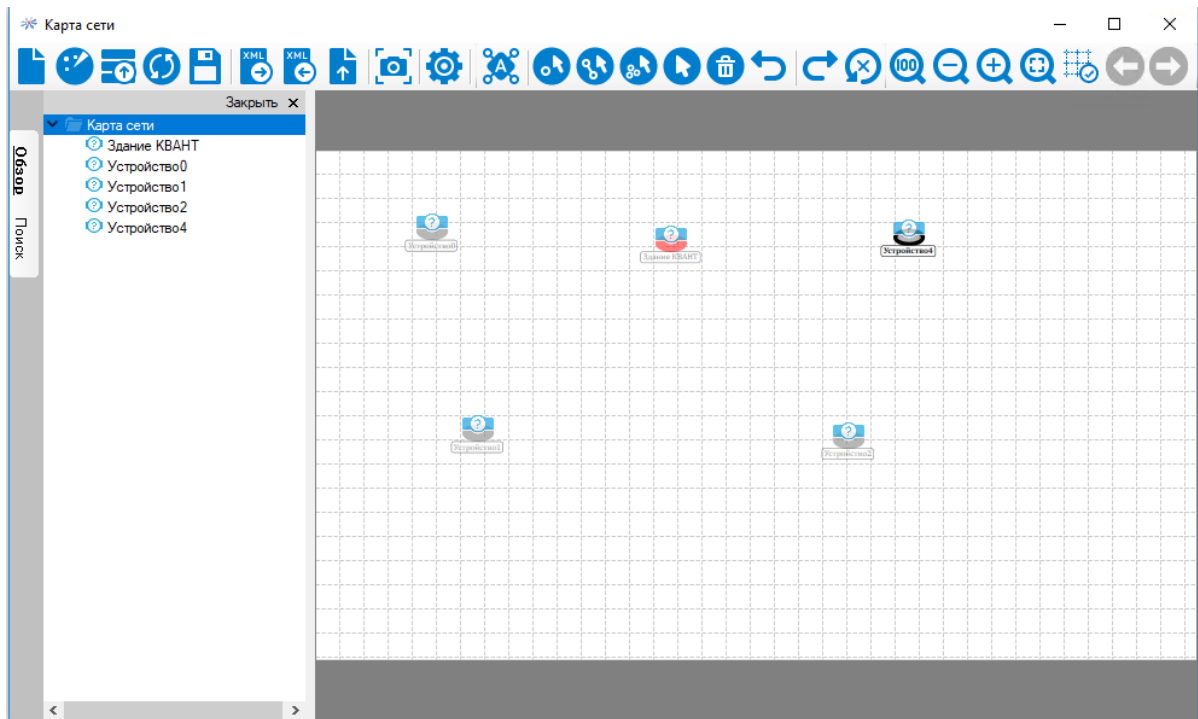


Рис. 437

6.14.3. Создание сегментов

Сегменты на карте сети позволяют объединять сетевые устройства в группы. На рис. 438 представлены три сегмента: центральное отделение, восточное отделение и западное отделение.

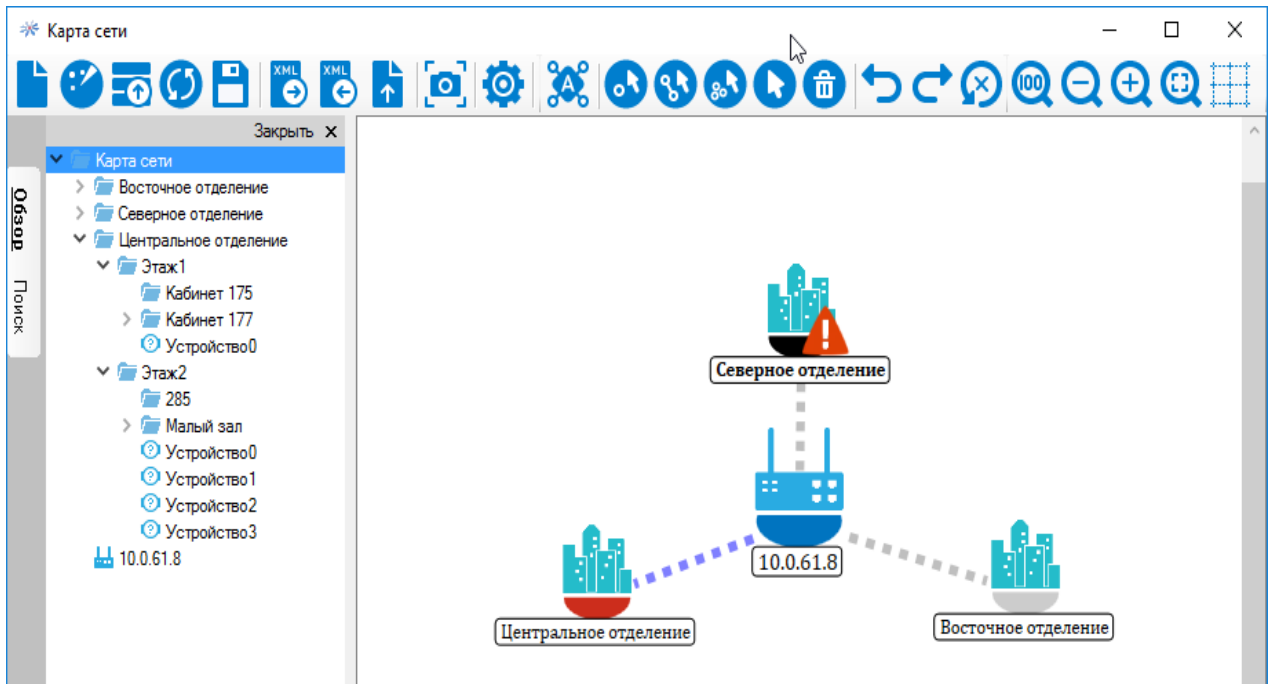


Рис. 438

В центральном отделении изображены дополнительные два сегмента (этаж 1 и этаж 2), изображенные на рис. 439. Пунктирная линия от сегмента «Этаж 1» до устройства «10.0.61.8» (это устройство обозначено как «ссылка на 10.0.61.8») означает, что устройство находится в другом сегменте (корневом сегменте «Карта сети»).

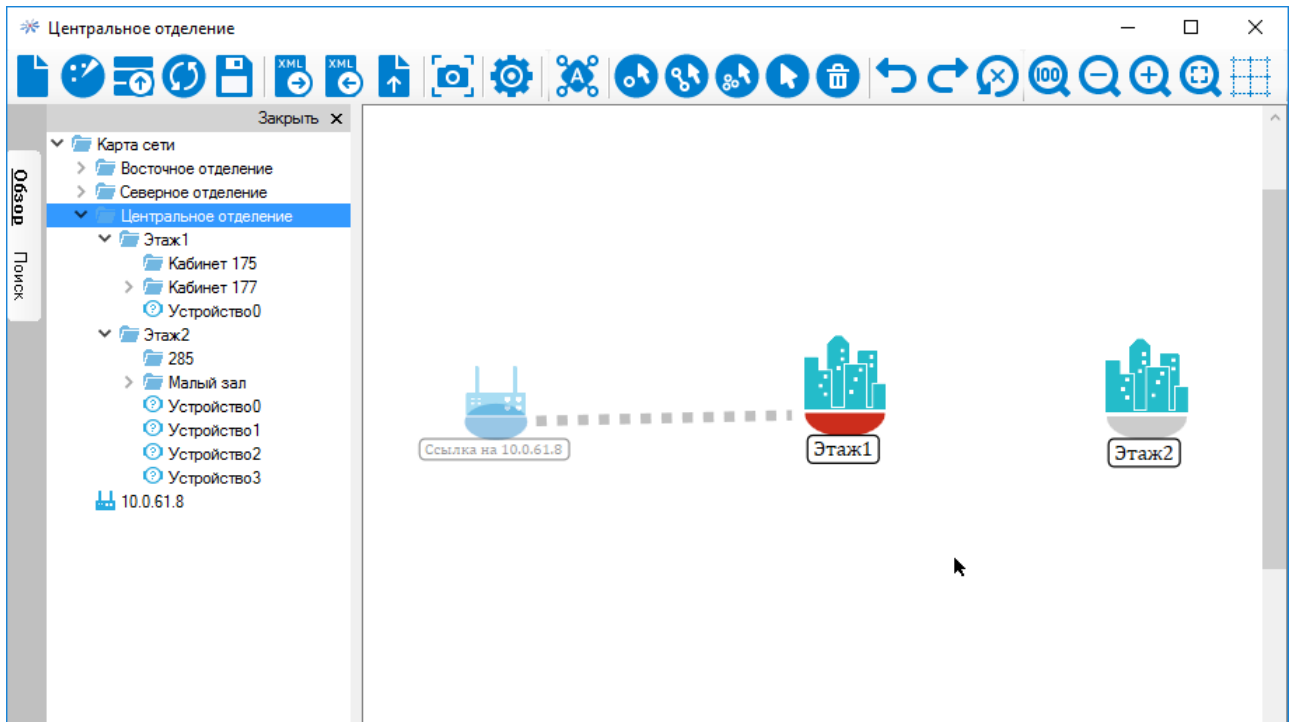



Рис. 439

С помощью элемента «Связь»  на панели инструментов, можно соединять устройства одного сегмента с устройствами на другом сегменте.

При отображении на карте сети красной индикации в сегменте «Северное отделение», изображенного на рис. 440, с помощью двойного щелчка мыши, можно открыть сегмент и посмотреть, какое устройство требует вмешательства администратора (устройство 10.0.61.148).

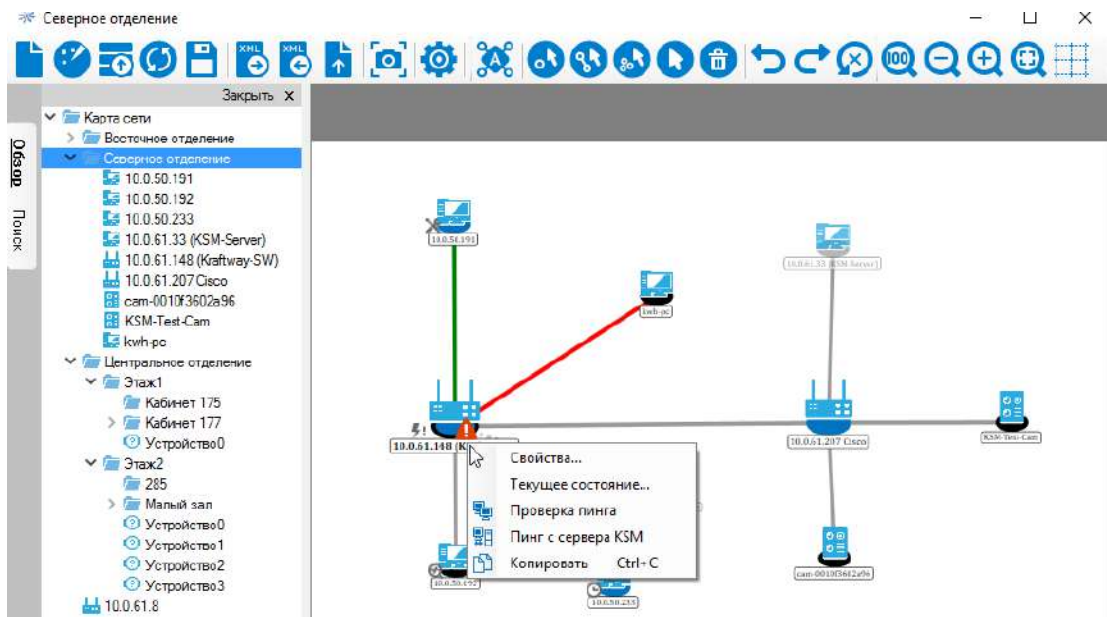


Рис. 440

С помощью контекстного меню можно посмотреть текущее состояние устройства, срабатывание которого вызвало красную индикацию (см. рис. 441).

Параметр	Значение
Общая информация	
Имя	10.0.61.148 (Kraftway-SW)
DNS-имя или IP-адрес	10.0.61.148
MAC-адрес	
Пинг	Доступен
Доступность данных	Данные доступны
Пользовательский статус	Перебой с ЭП
Индикация	Опасность
Последние события	
Интерфейсы\Общая информация\Status (Description: gigabitethernet 1/1/15). Текущее значение: "down". Выполнено условие: равно "down".	2017.12.21 16:36:56
Интерфейсы\Общая информация\Status (Description: 1). Текущее значение: "down". Выполнено условие: равно "down".	2017.12.21 16:36:56
Интерфейсы\Общая информация\Status (Description: gigabitethernet 1/1/3). Текущее значение: "down". Выполнено условие: равно "down".	2017.12.13 13:02:39
Интерфейсы\Общая информация\Status (Description: 1666). Текущее значение: "down". Выполнено условие: равно "down".	2017.12.13 13:02:39
Интерфейсы\Общая информация\Status (Description: 222). Текущее значение: "down". Выполнено условие: равно "down".	2017.12.07 15:00:38
Интерфейсы\Общая информация\Status (Description: 500). Текущее значение: "down". Выполнено условие: равно "down".	2017.12.07 15:00:38
Интерфейсы\Общая информация\Status (Description: 555). Текущее значение: "down". Выполнено условие: равно "down".	2017.12.07 15:00:38
Интерфейсы\Общая информация\Status (Description: 666). Текущее значение: "down". Выполнено условие: равно "down".	2017.12.07 15:00:38
Интерфейсы\Общая информация\Status (Description: 777). Текущее значение: "down". Выполнено условие: равно "down".	2017.12.07 15:00:38
Интерфейсы\Общая информация\Status (Description: gigabitethernet 1/1/1). Текущее значение: "down". Выполнено условие: равно "down".	2017.12.07 15:00:38
Интерфейсы\Общая информация\Status (Description: gigabitethernet 1/1/10). Текущее значение: "down". Выполнено условие: равно "down".	2017.12.07 15:00:38
Интерфейсы\Общая информация\Status (Description: gigabitethernet 1/1/11). Текущее значение: "down". Выполнено условие: равно "down".	2017.12.07 15:00:38
Интерфейсы\Общая информация\Status (Description: gigabitethernet 1/1/12). Текущее значение: "down". Выполнено условие: равно "down".	2017.12.07 15:00:38
Интерфейсы\Общая информация\Status (Description: gigabitethernet 1/1/13). Текущее значение: "down". Выполнено условие: равно "down".	2017.12.07 15:00:38
Интерфейсы\Общая информация\Status (Description: gigabitethernet 1/1/14). Текущее значение: "down". Выполнено условие: равно "down".	2017.12.07 15:00:38

Рис. 441

6.14.4. Редактирование свойств узла

Для редактирования свойств узла открыть нажатием левой клавиши мыши по значку «Узла» или при помощи контекстного меню, вызываемого правой кнопкой мыши, окно «Свойства узла», изображенное на рис. 442.

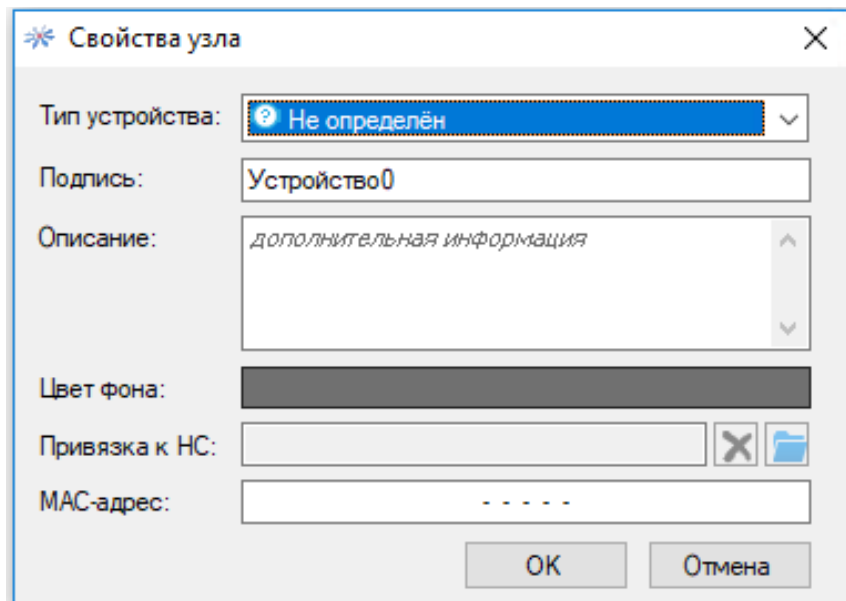


Рис. 442

Выбрать в выпадающем списке тип устройства НС для присвоения «Узлу» типа устройства и соответствующего значка на карте (см. рис. 443).

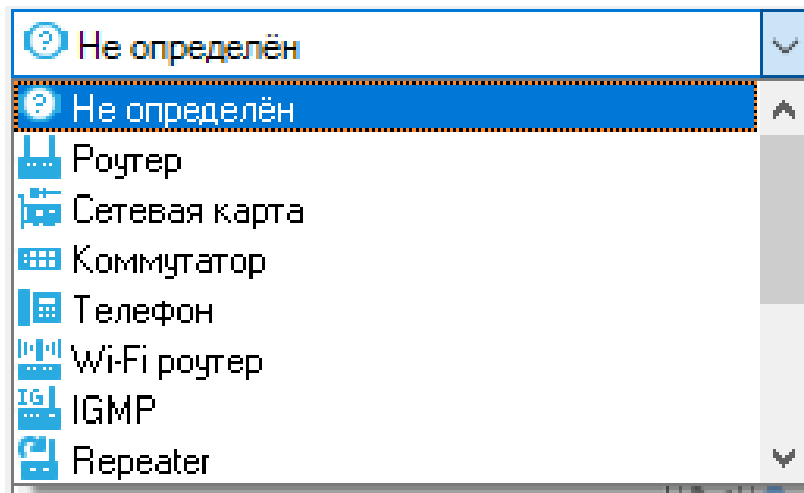


Рис. 443

Ввести для отображения на карте, название «Узла» в поле «Подпись» и описание «Узла» в поле «Описание».

Выбрать в поле «Цвет фона» цвет значка «Узла» для отображения на карте (см. рис. 444).

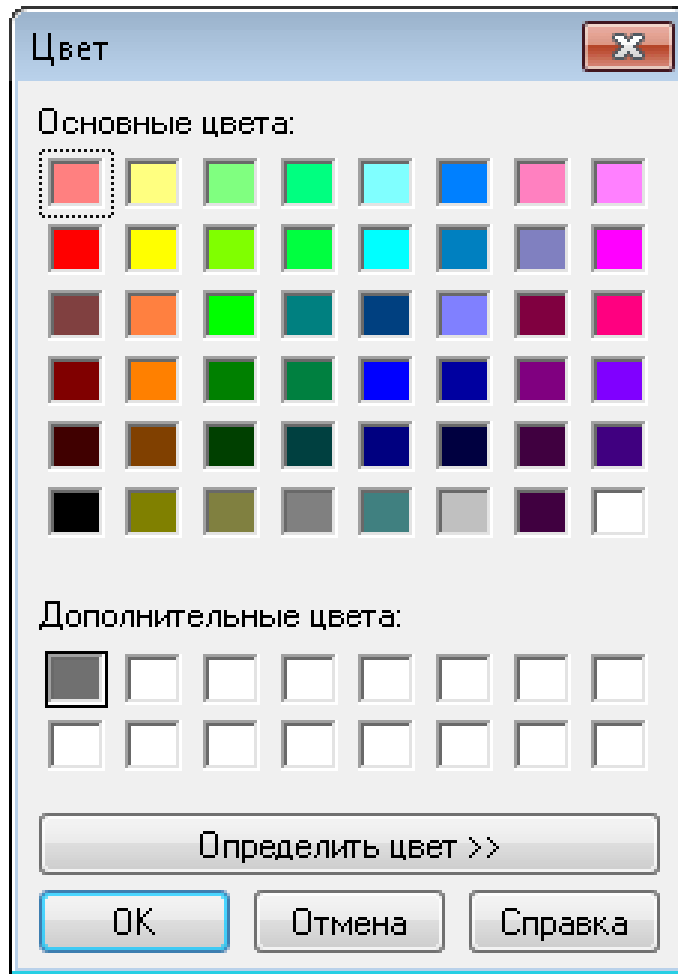


Рис. 444

Ввести MAC-адрес для идентификации устройства и нажать [OK]. Значок «Узла» с заданными параметрами отобразится на карте.

При необходимости создать требуемое количество Узлов на карте.

Для редактирования свойств группы узлов, выделить левой клавишей мыши требуемую группу «Узлов» на карте, изображенную на рис. 445.

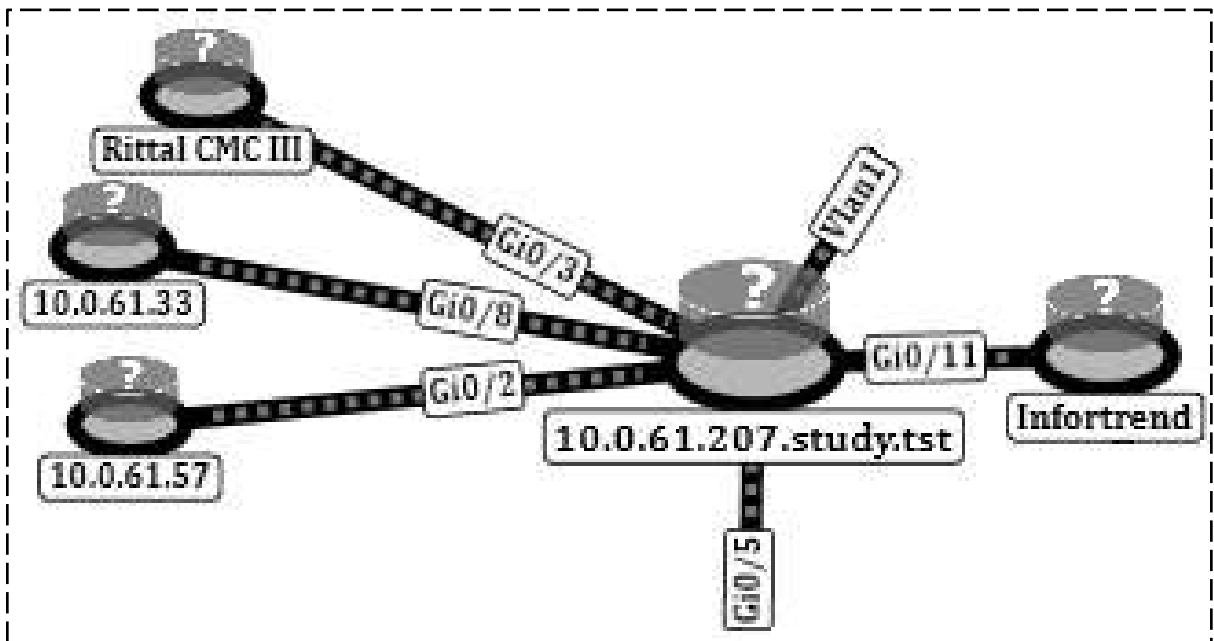


Рис. 445

Вызвать правой кнопкой мыши на выделенных значках «Узлов» (см. рис. 446). В заголовке окна будет отображаться количество узлов для редактирования.

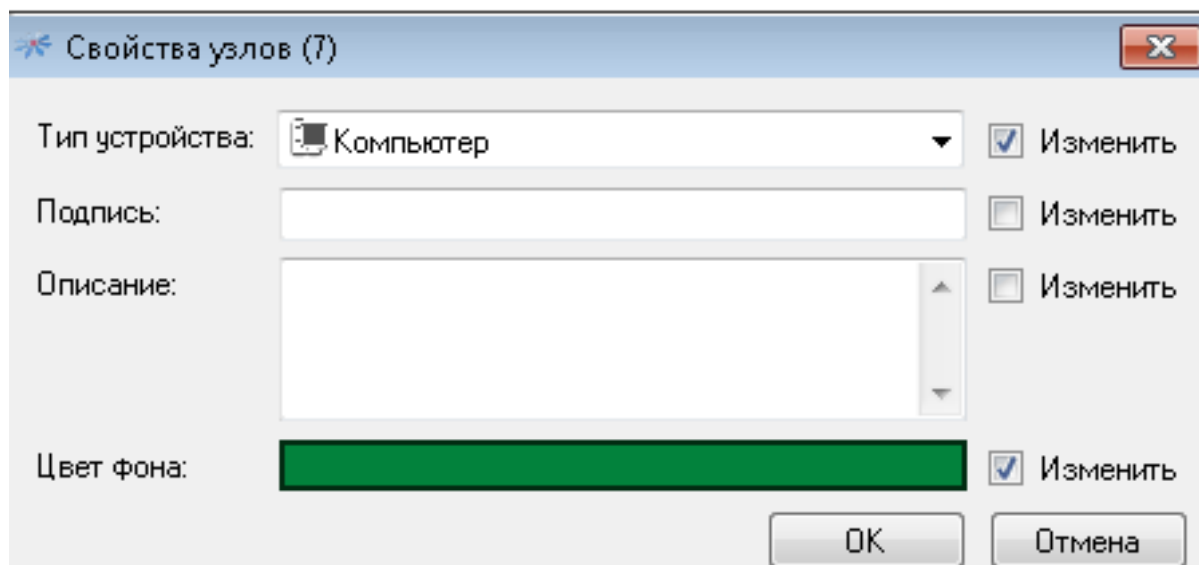


Рис. 446

Отметить значком «Изменить» пункты, которые подлежат редактированию для всех узлов выделенной группы. Выбрать тип устройства в выпадающем списке для всех выделенных узлов. Выбрать цвет фона для всех выделенных узлов и нажать [OK]. На карте изменятся значок типа узлов и цвет фона значков у всей выделенной группы узлов (см. рис. 447).

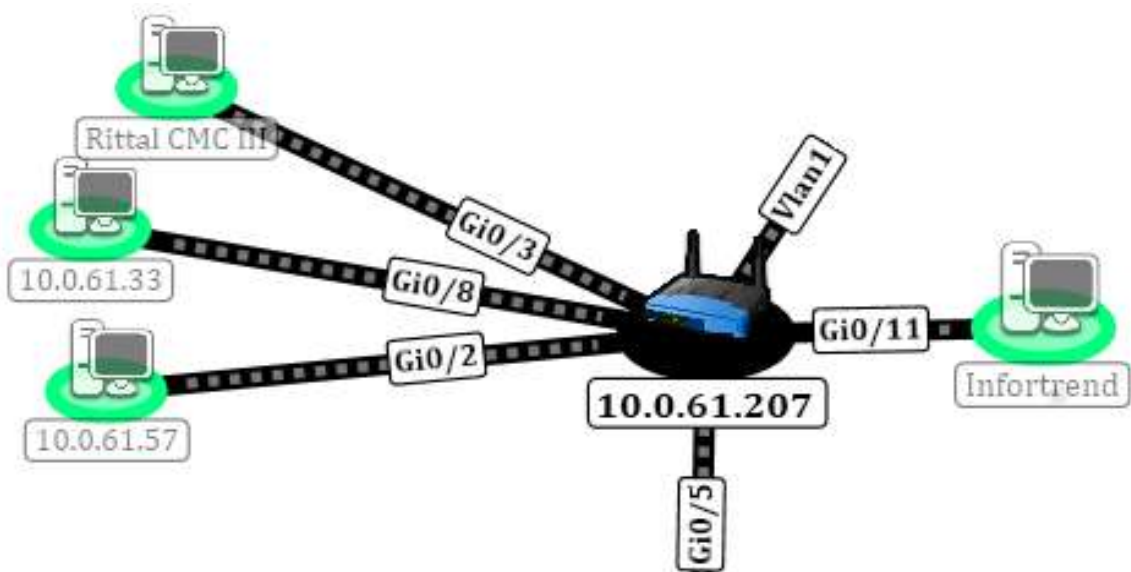


Рис. 447

Примечания:

1. Значок узла соответствует типу устройства.
2. Цвет фона нельзя задать, когда существует привязка узла к НС.
3. После редактирования свойств узла нажать на кнопку [Обновить] на «Панели операций».

6.14.5. Привязка Узла к НС

Привязка – это присвоение узлу параметров требуемой НС. На карте привязка узла к НС выглядит как визуальное отображение любого устройства, имеющего сетевой интерфейс и зарегистрированного в сети. Узел после привязки к НС получает сведения из БД KSM.

Для привязки «Узла» к НС кликнуть двойным нажатием левой клавиши мыши по значку «Узла» или при помощи контекстного меню вызвать окно «Свойства узла» (см. рис. 442).

Открыть выпадающий список «Привязка к НС» для выбора НС, изображенный на рис. 448.

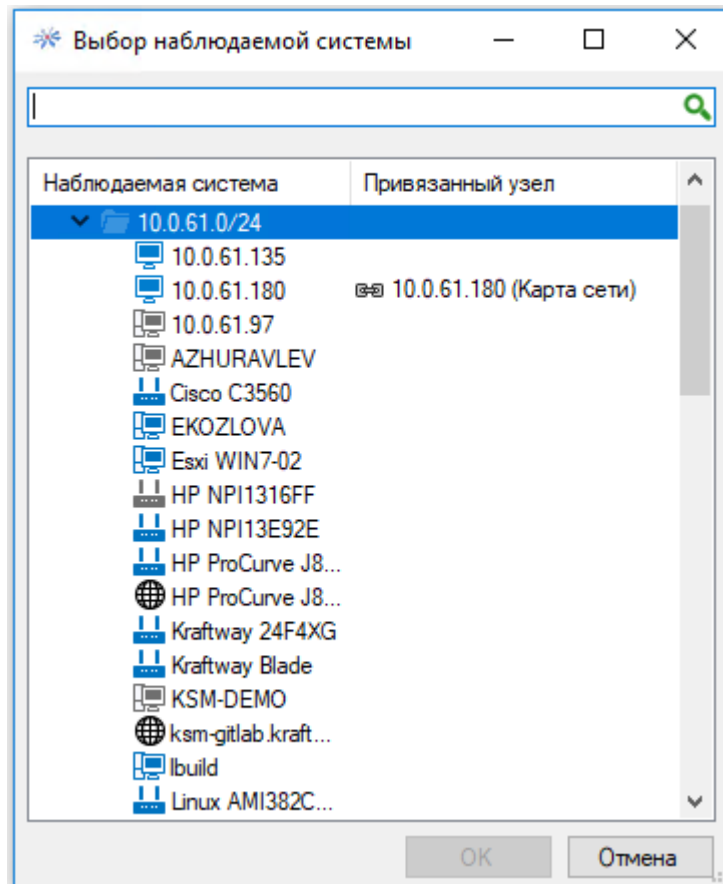


Рис. 448

Выделить в списке требуемую НС, которая будет привязана к узлу на карте и нажать [ОК]. Адрес выбранной НС отобразится в окне «Свойства узла» в полях «Подпись» и «Привязка к НС». В поле «Тип устройства» тип будет выбран автоматически. Цвет фона значка узла изменится автоматически на цвет статуса НС (см. рис. 449).

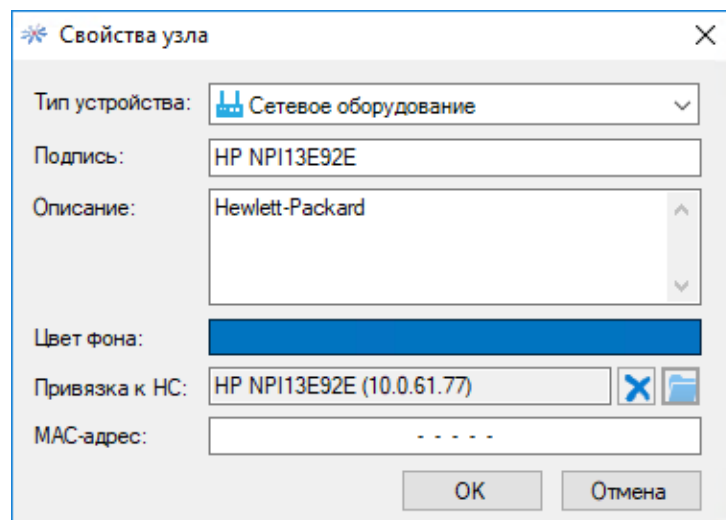


Рис. 449

Ввести требуемое название узла в поле «Подпись» и описание узла в поле «Описание» для отображения на карте и нажать [ОК]. Значок Узла с заданными параметрами отобразится на карте, изображенной на рис. 450.

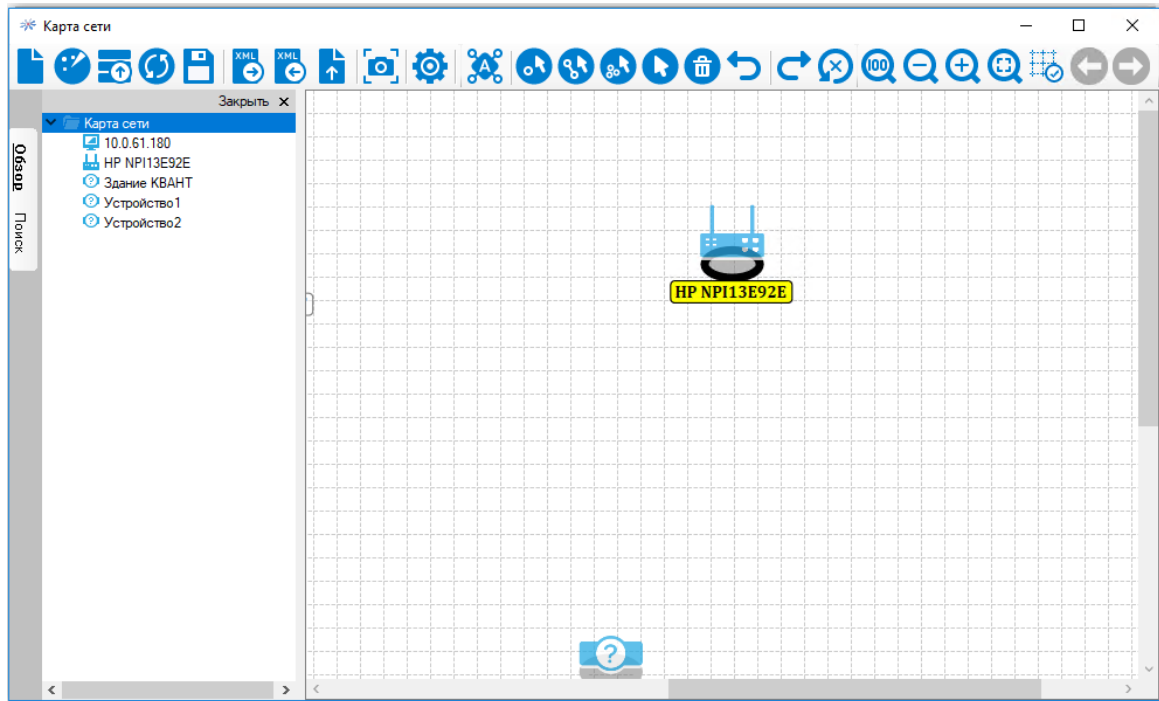


Рис. 450

Примечания:

1. После привязки узла к НС на карте возле значка «Узла» отображаются пиктограммы статусов НС такие же, как в дереве НС (см. п. 6.2.4).
2. Привязать НС можно только к одному узлу на карте.

6.14.6. Создание связи между узлами

Под связью понимается визуальное отображение сетевого соединения между сетевыми устройствами.

Для создания связи на карте нажать [Инструмент связь] на панели инструментов (см. рис. 417). Соединить линией связи значки двух требуемых узлов при помощи левой клавиши мыши для визуального отображения компьютерной сети на карте. Для этого использовать сочетание клавиш [Ctrl] + кнопкой [Инструмент связь] для создания нескольких линий связи (см. рис. 451). Создать требуемое количество линий «Связи» левой клавишей мыши, продолжая удерживать клавишу [Ctrl].

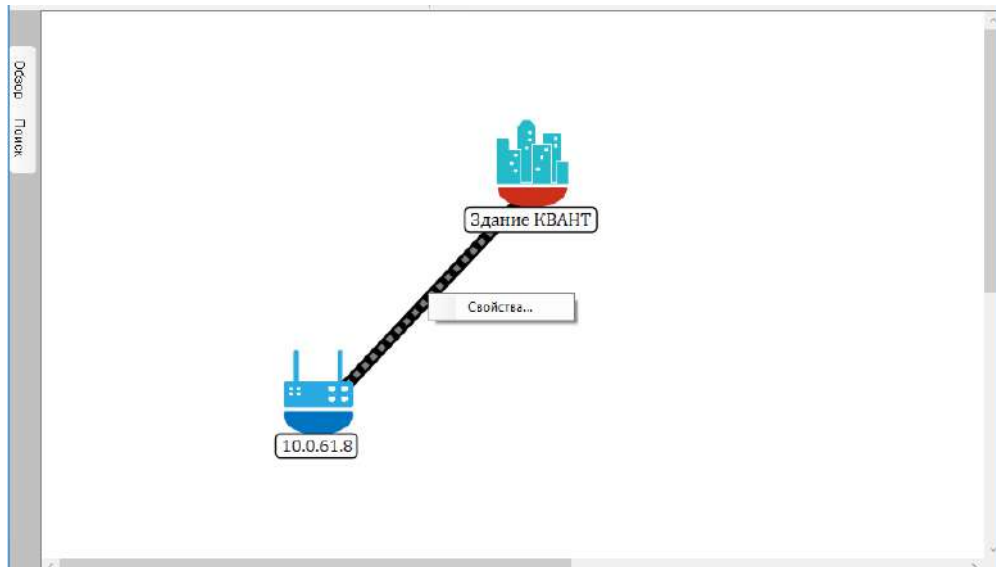


Рис. 451

Выделить созданную линию связи и открыть окно «Свойства связи», изображенное на рис. 452, двойным нажатием левой клавиши мыши или с помощью контекстного меню.

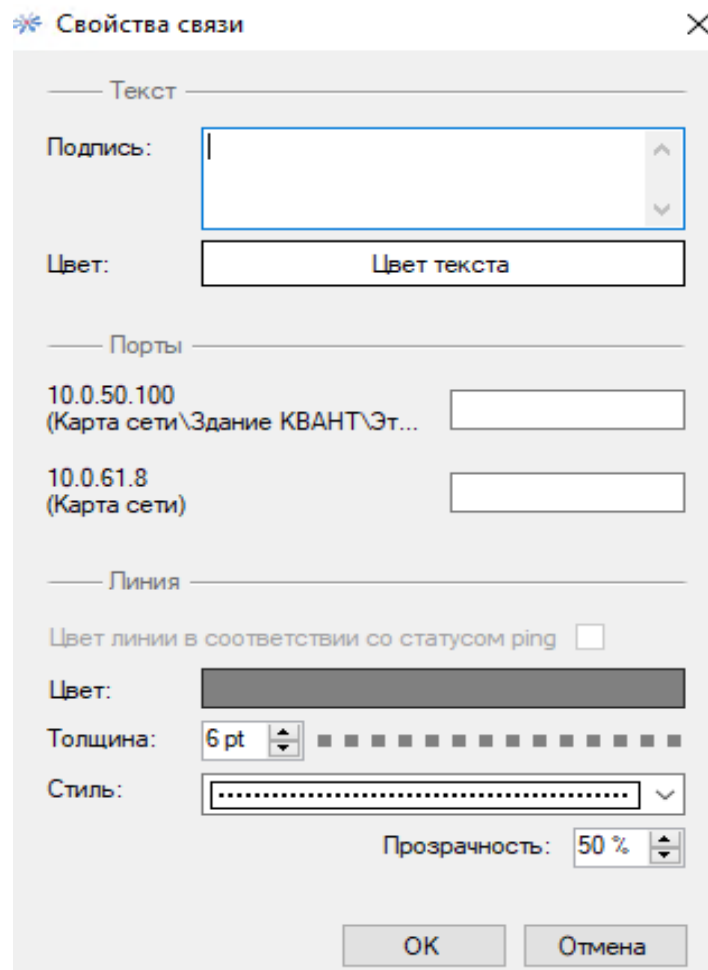


Рис. 452

В разделе «Текст»:

- ввести название связи в поле «Подпись» для отображения на карте;
- выбрать цвет шрифта текста подписи в открывающемся окне «Цвет»;
- ввести номер сетевого порта первого узла;
- ввести номер сетевого порта второго узла.

В разделе «Линия»:

- отметить значком пункт «Цвет линии в соответствии со статусом ping» – цвет линии будет отображать состояние связи с устройством;
- выбрать цвет линии связи в открывающемся окне «Цвет»;
- установить толщину линии в пункте «Толщина»;
- выбрать стиль линии в выпадающем списке «Стиль»;
- задать прозрачность линии (при наложении на фоновое изображение) в пункте «Прозрачность»;

Нажать [ОК]. Изменения свойств «Связи» будут сохранены. На карте, изображенной на рис. 453, «Узлы» будут соединены линиями связи, повторяющими компьютерную сеть.

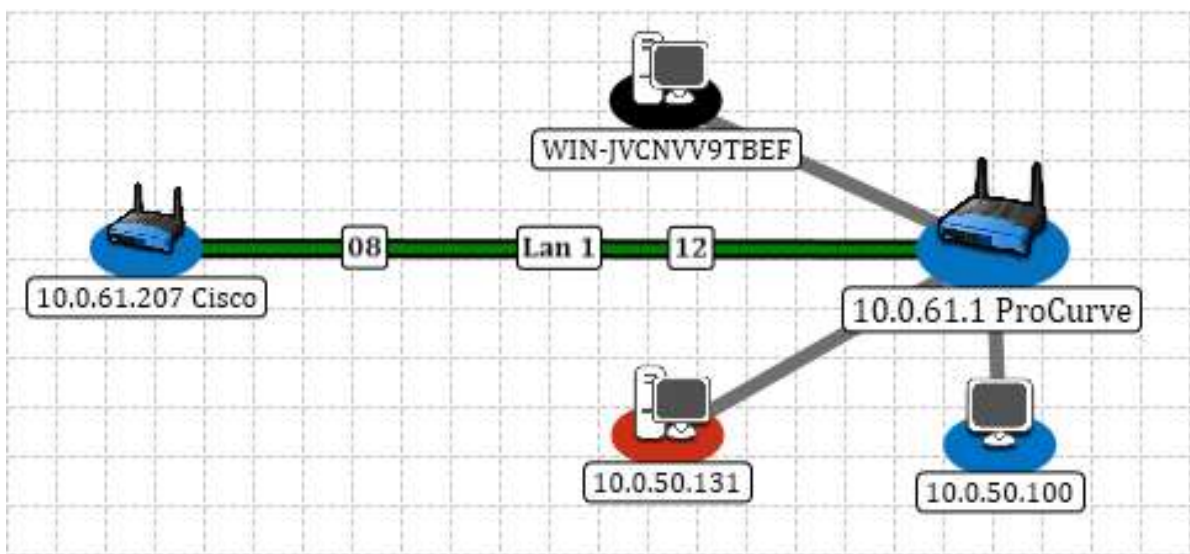


Рис. 453

Примечание. Номера портов устройств, добавленных в НС как «Сетевое оборудование», отображенные на линии связи между «Узлами», соответствуют номерам портов на вкладке «Передняя панель» в свойствах НС.

Для редактирования свойств группы линий «Связи» выделить левой кнопкой мыши требуемую линию «Связи» и удерживая клавишу [Ctrl] выделить требуемую группу линий «Связи» на карте (см. рис. 454).

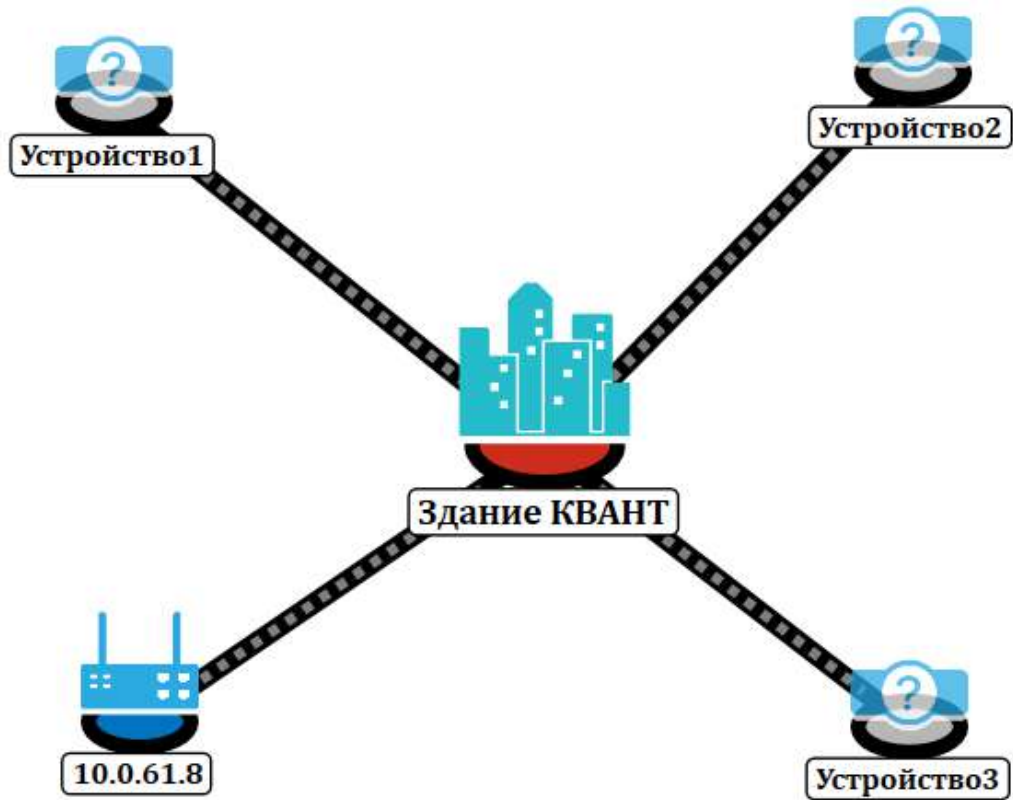


Рис. 454

Вызвать двойным нажатием левой кнопки мыши на выделенных линиях Связи или с помощью контекстного меню, окно «Свойства связей», изображенное на рис. 455. В заголовке окна будет отображаться количество «Связей» для редактирования;

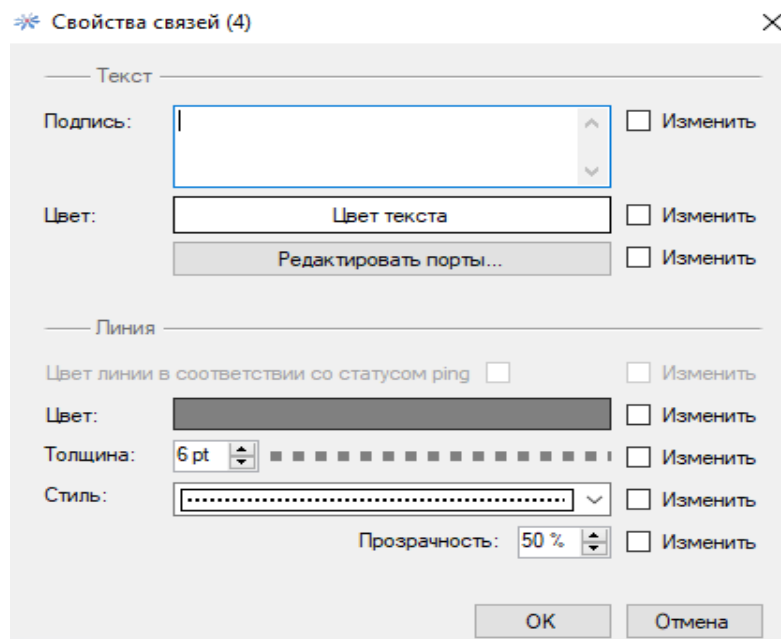


Рис. 455

Отметить значком «Изменить» параметры, подлежащие редактированию для всех «Связей» выделенной группы и выбрать цвет линии для выделенных «Связей».

Нажать [ОК]. На карте изменится цвет линий связи у всей выделенной группы «Связей» (см. рис. 456).

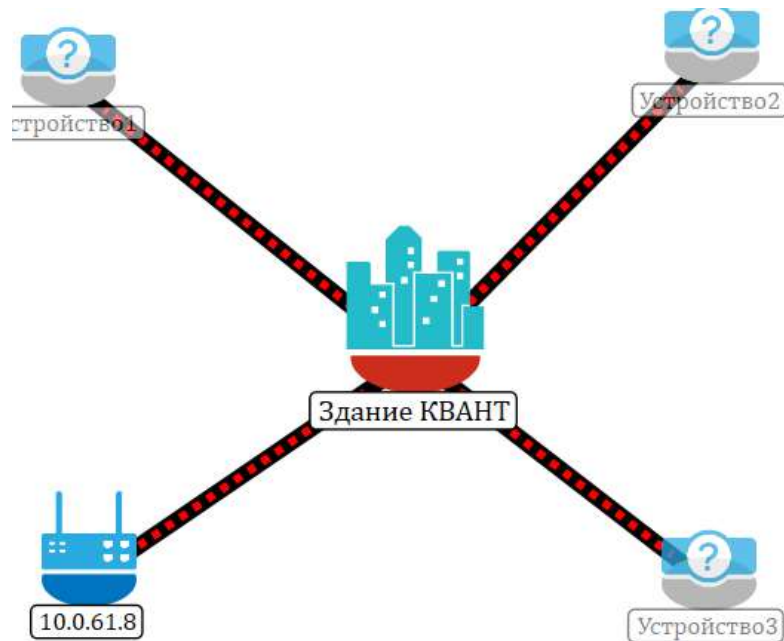



Рис. 456

Примечания:

1. Цвет линии нельзя задать, когда цвет устанавливается в соответствии со статусом Ping.
2. После редактирования свойств «Связей» нажать [Обновить] на панели операций.

6.14.7. Редактирование карты сети

Для быстрого переноса НС или группы НС из одного сегмента в карты сети в новый сегмент нажать в панели инструментов GUI-интерфейса [], в открывшемся окне «Карта сети», изображенном на рис. 457, нажать [Обзор] и выбрать сегмент из которого необходимо перенести НС (группу НС).

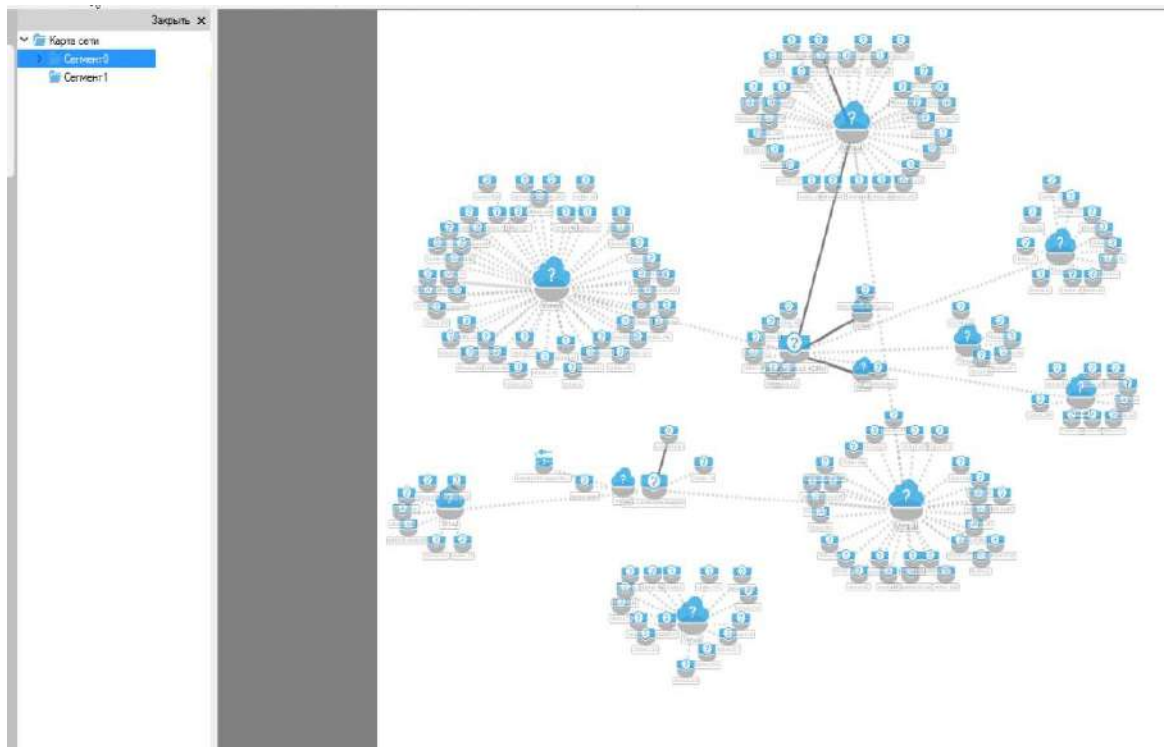


Рис. 457

Выделить с помощью левой кнопки мыши группу НС, и вызвать правой кнопкой контекстное меню [Вырезать], как показано на рис. 458.

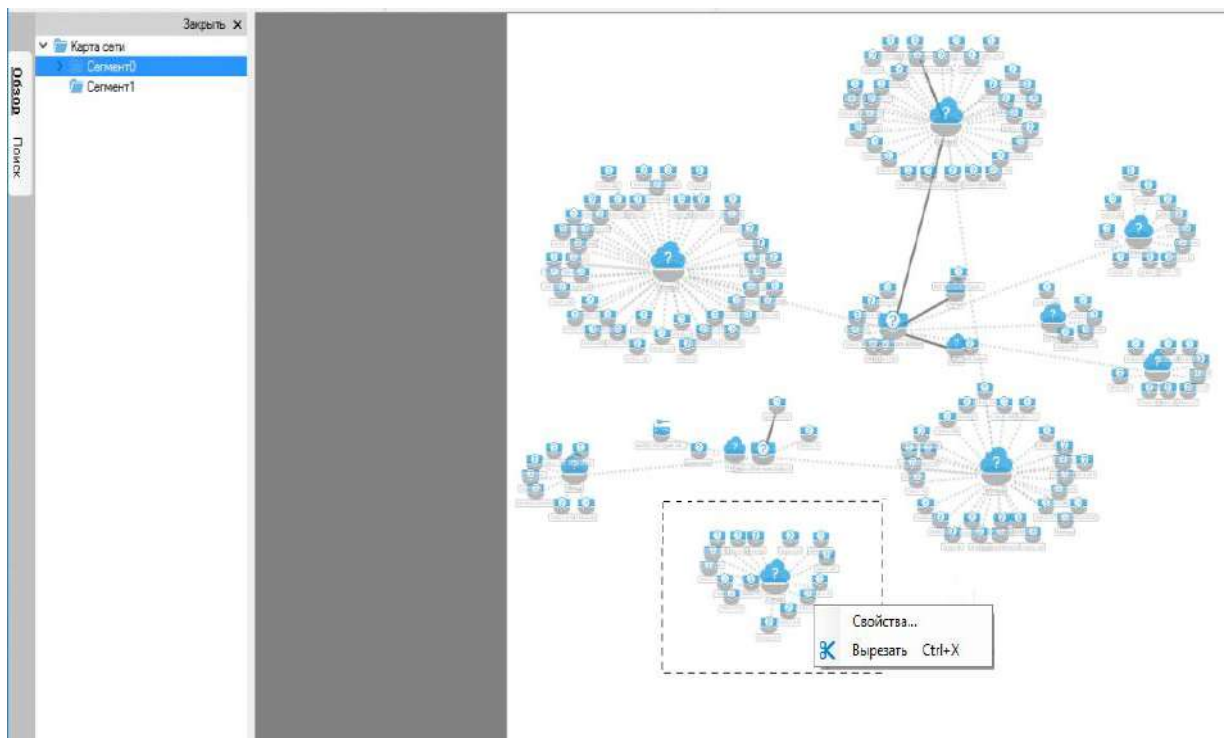


Рис. 458

Выбрать сегмент, в который необходимо перенести НС (группу НС), вызвать правой кнопкой контекстное меню [Вставить], как показано на рис. 459.

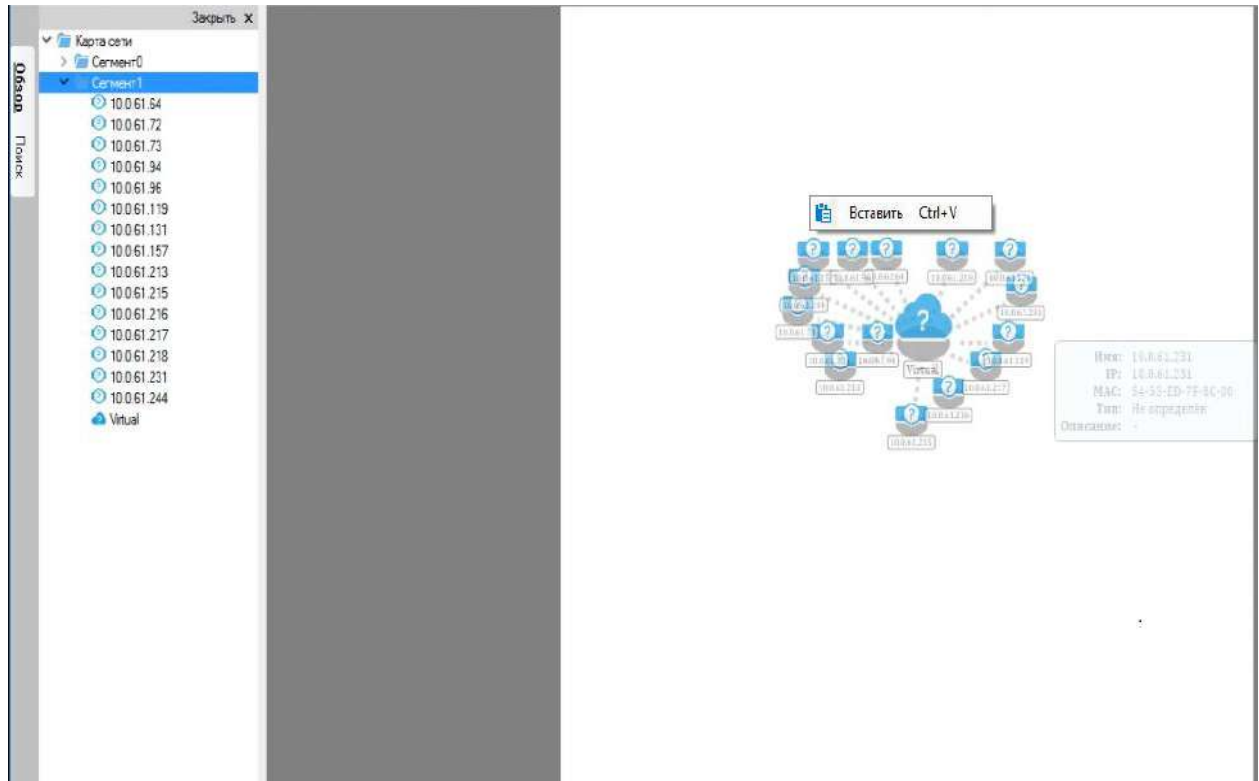


Рис. 459

Нажать [Сохранить карту] на панели операций.

6.14.8. Сохранение, экспорт, импорт карты сети

Для сохранения созданной карты сети в БД KSM нажать [Сохранить карту] на панели инструментов (см. рис. 433). Откроется окно, изображенное на рис. 460, информирующее об успешном сохранении карты в БД KSM.

Примечания:

1. Кнопка [Вернуть в исходное состояние] на панели инструментов возвращает карту до последнего сохраненного варианта.
2. После успешного сохранения карты сети действия кнопок [Отменить] и [Повторить] невозможны.

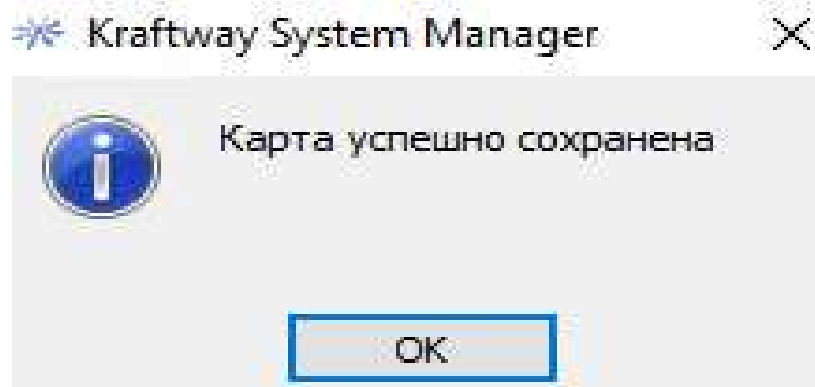


Рис. 460

Для экспорта карты сети в файл формата XML нажать [Экспортировать в XML] на панели инструментов (см. рис. 433). Откроется окно «Сохранение», изображенное на рис. 461.

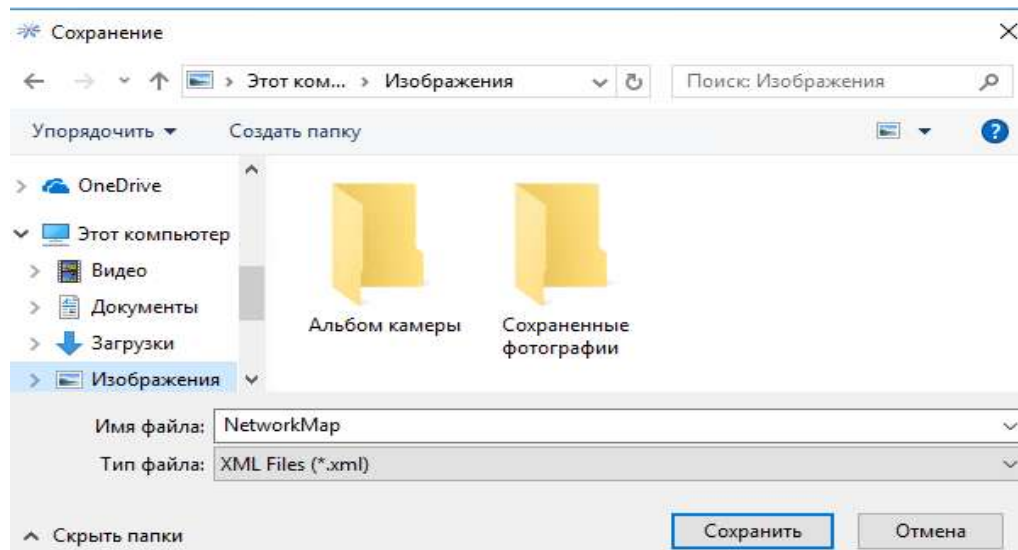


Рис. 461

Выбрать директорию и указать имя файла для сохранения карты сети и нажать [Сохранить]. Карта сети будет сохранена в виде файла: file_name*.xml, откроется окно, изображенное на рис. 462, информирующее об успешном экспорте карты.

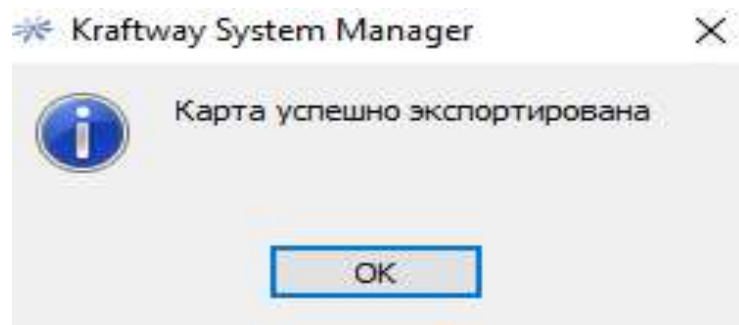


Рис. 462

Для импорта карты сети из файла формата XML нажать [Импортировать из XML] на панели операций (см. рис. 433). Откроется окно, изображенное на рис. 463, с предупреждением о замене текущей карты сети.

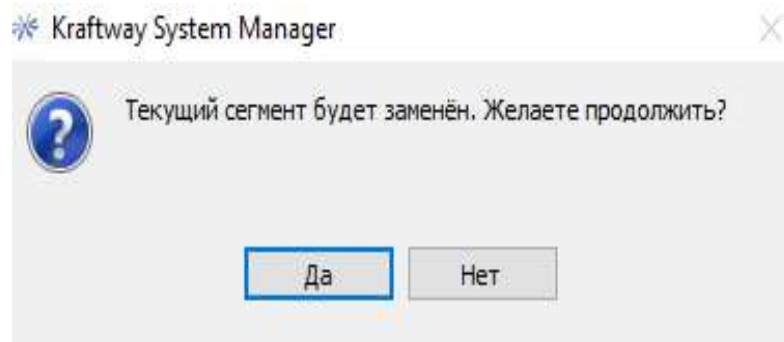


Рис. 463

Нажать [Да]. Откроется окно «Открытие», изображенное на рис. 464.

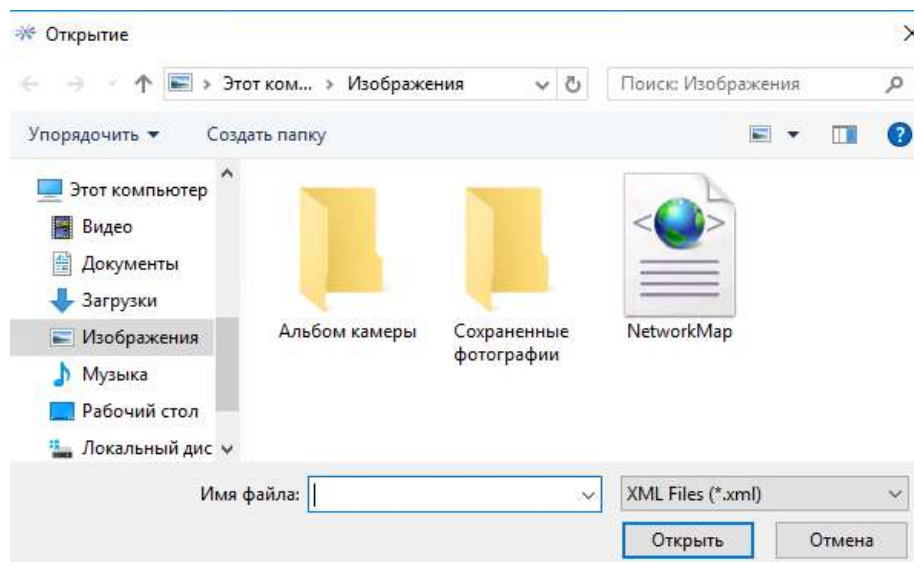


Рис. 464

Выбрать директорию и указать имя файла карты сети и нажать [Открыть]. Карта сети будет импортирована из файла и отобразится на экране.

6.14.9. Свойства карты

Нажать [Настройка карты] (см. рис. 433). Откроется окно «Свойства карты», изображенное на рис. 465.

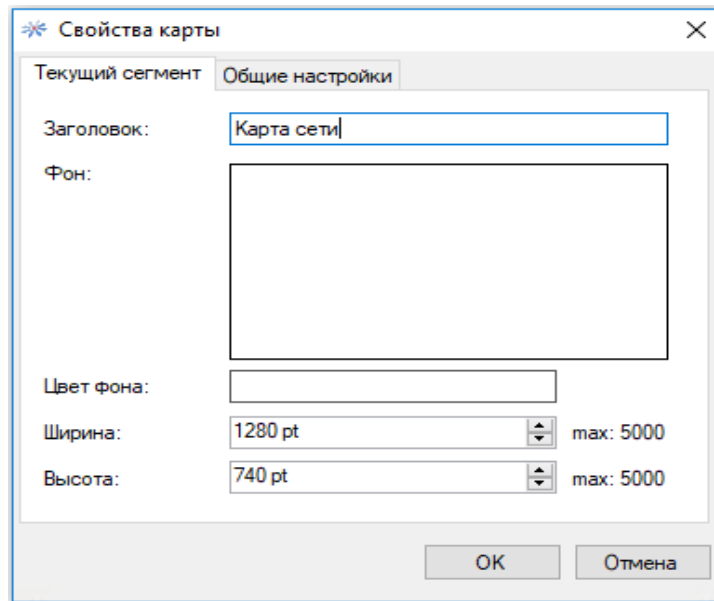


Рис. 465

Ввести заголовок карты сети. Вызвать одинарным нажатием левой клавиши мыши на поле «Фон» окно «Открытие» и выбрать требуемый файл с фоновым изображением – для визуализации топологии сети. Поддерживаемый формат файлов bmp, jpg, jpeg, png, gif.

Вызвать в поле «Цвет фона» окно «Цвет» и выбрать в открывшемся окне цвет фона узла для отображения на карте (см. рис. 444).

Установить требуемый размер карты сети в поле «Ширина» и «Высота» (max 5000 pt) и нажать [OK]. Заданные свойства карты сети будут применены (см. рис. 466).

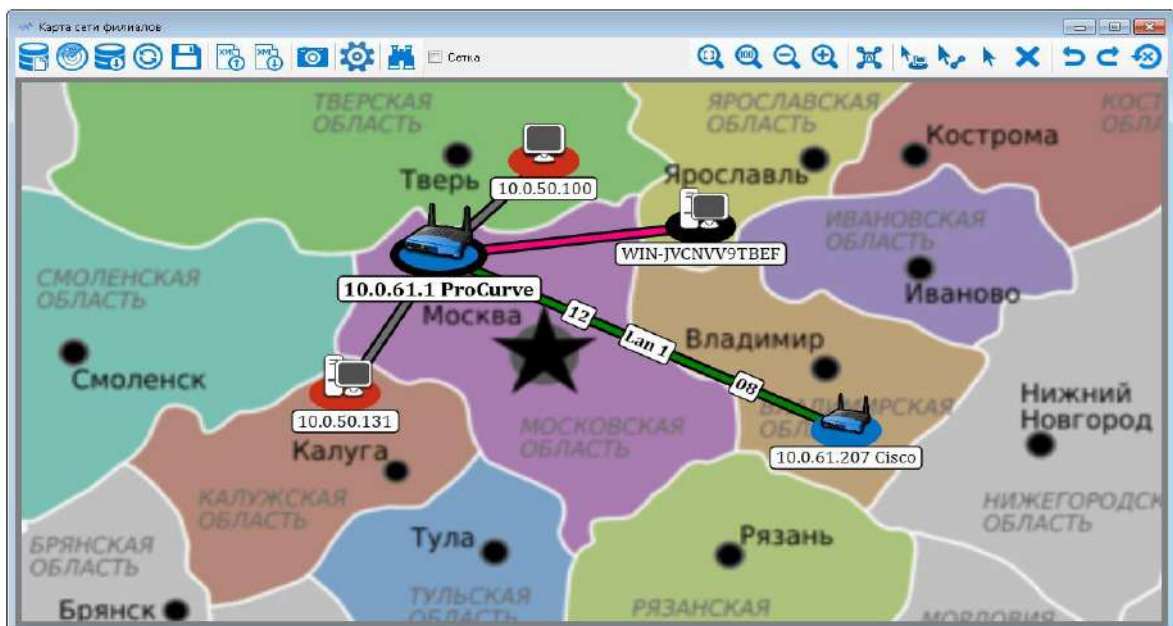


Рис. 466

6.14.10. Авторасстановка узлов на карте

Расположить узлы равномерно на поле карты с помощью кнопки автоматической расстановки [Расставить] на панели операций.

На рис. 467 изображено расположение узлов на карте до авторасстановки.

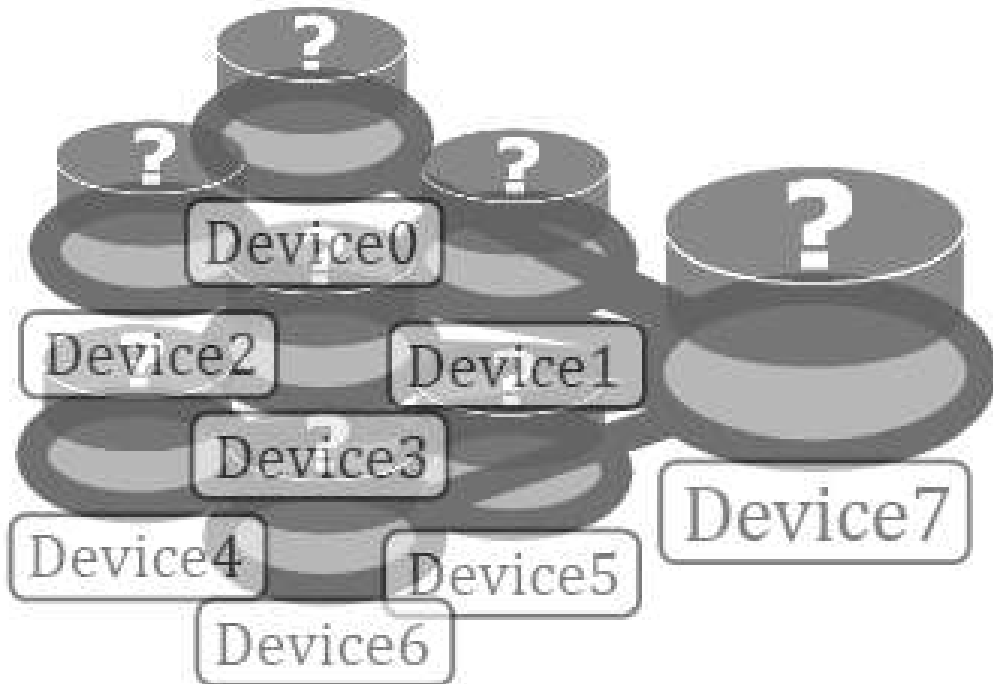


Рис. 467

На рис. 468 изображено расположение «Узлов» на карте после применения функции автоматической расстановки.

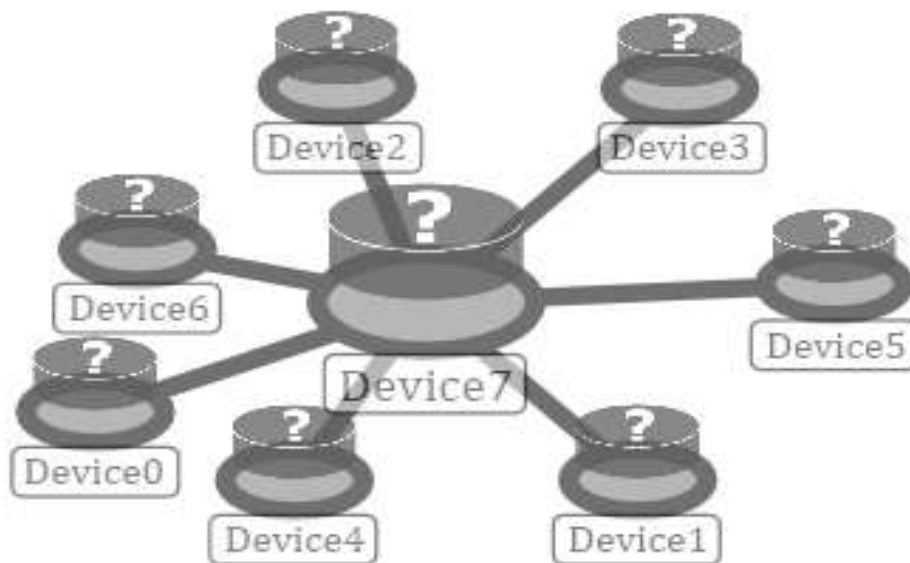


Рис. 468

6.14.11. Поиск объектов на карте

Для поиска требуемого узла на карте нажать [Поиск], (см. рис. 426), в навигационной панели «Карта сети». Откроется панель навигации поиска, изображенная на рис. 469.

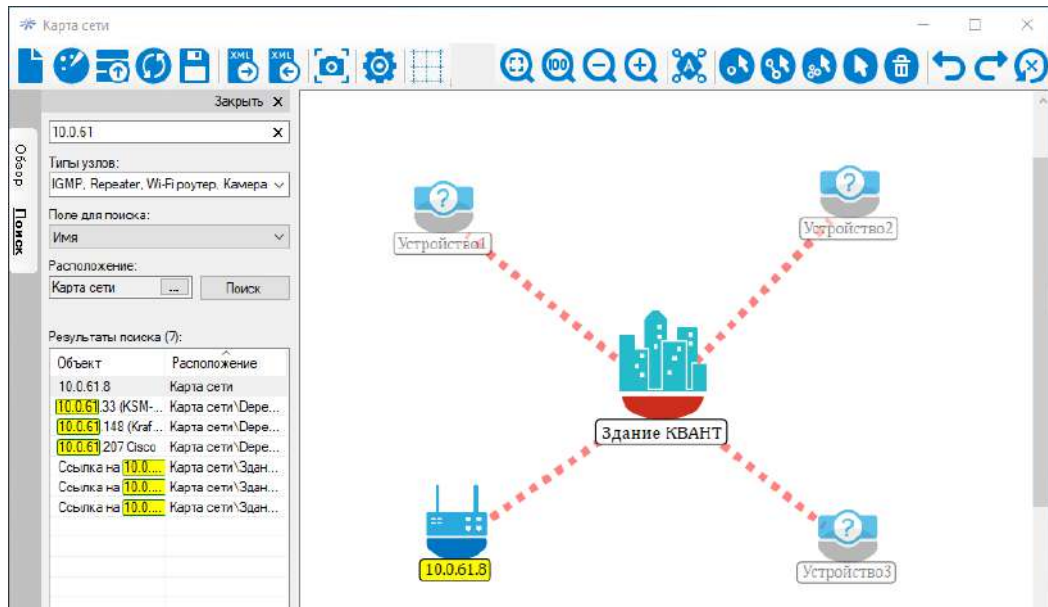


Рис. 469

Выбрать в выпадающем списке «Тип узла» для поиска (см. рис. 470), тип «Поля для поиска» (см. рис. 471)

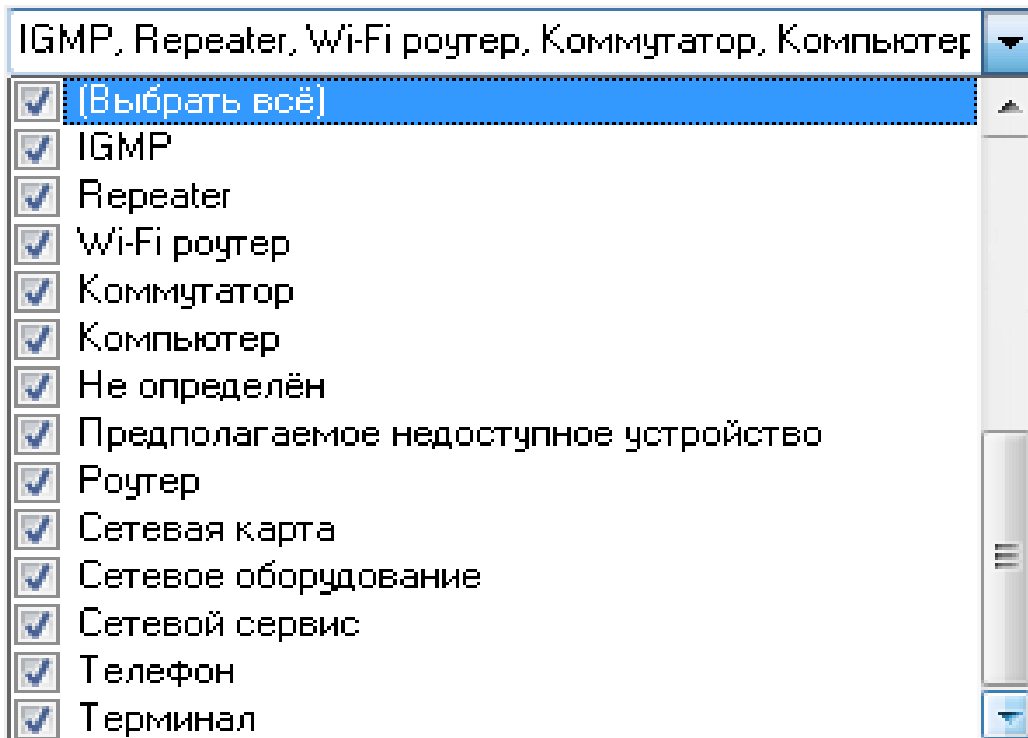


Рис. 470

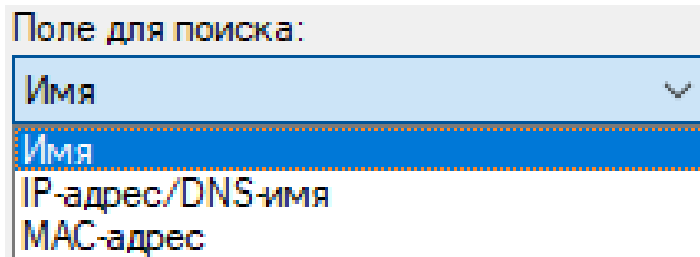


Рис. 471

Ввести в строку поиска данные НС соответствующие выбранному типу поля для поиска и нажать [Поиск]. Найденные НС, удовлетворяющие условиям поиска, отобразятся (имена НС будут подсвечены желтым фоном) в таблице результаты поиска и на карте сети.

Примечание. Поочередный просмотр найденных НС одновременно в списке и на карте осуществляется нажатием [Перейти].

6.14.12. Создание карты сети сканированием

Утилита «Карта сети» предоставляет пользователю возможность автоматического построения карты сети при помощи функции сканирования топологии сети.

Для сканирования сети нажать [Запуск сканирования сети] на панели операций. Откроется окно «Параметры сканирования карты сети», изображенное на рис. 472.

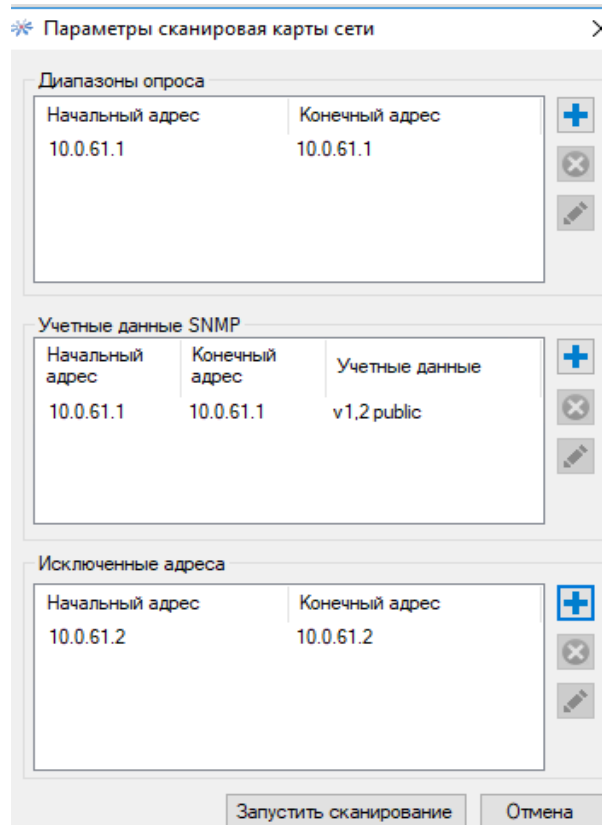


Рис. 472

Нажать на кнопку [+] для задания диапазонов опроса. Откроется окно «Добавить диапазон опроса», изображенное на рис. 473.

Рис. 473

Ввести начальный адрес и конечный адрес диапазона и нажать [OK]. Окно закроется, заданный диапазон отобразится в окне «Параметры сканирования карты сети».

Нажать [+] для задания учетных данные SNMP. Откроется окно «Учетные данные SNMP», изображенное на рис. 474.

Рис. 474

Ввести начальный адрес и конечный адрес диапазона.

Для задания параметров соединения, выбрать в выпадающем окне версию SNMP v1, 2 и ввести параметры соединения «Community» (см. рис. 474).

Для задания параметров соединения, выбрать в выпадающем окне Версию SNMP v3 и ввести параметры соединения «Community»:

- в выпадающем списке «Протокол аутентификации»: MD5, SHA;
- пароль аутентификации;
- в выпадающем списке «Протокол безопасности»: DES, TripleDES, AES128, AES192, AES256;

– пароль безопасности.

Нажать [OK]. Окно закроется, заданные учетные данные SNMP отобразятся в окне «Параметры сканирования карты сети».

Нажать на кнопку [+] для задания диапазона исключенных адресов. Откроется окно «Добавить диапазон опроса» (см. рис. 473). Ввести начальный адрес и конечный адрес диапазона и нажать [OK]. Окно закроется, заданный диапазон отобразится в окне «Параметры сканирования карты сети».

Нажать [Запустить сканирование]. Отобразится ход сканирования сети. По окончании сканирования откроется окно, изображенное на рис. 475, с предложением заменить текущую карту сети.

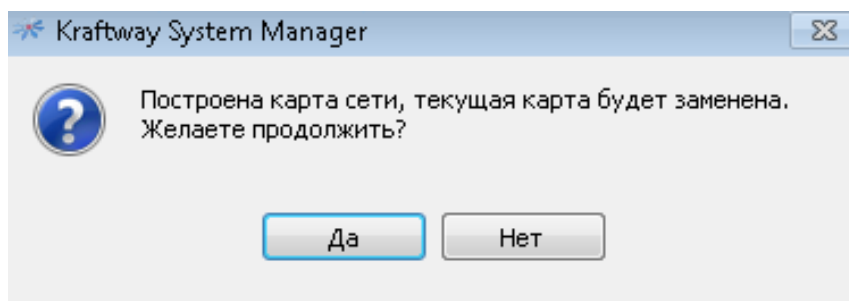


Рис. 475

Нажать [ДА]. На карте отобразятся найденные в результате сканирования сети узлы, соответствующие всем заданным параметрам поиска (см. рис. 476).

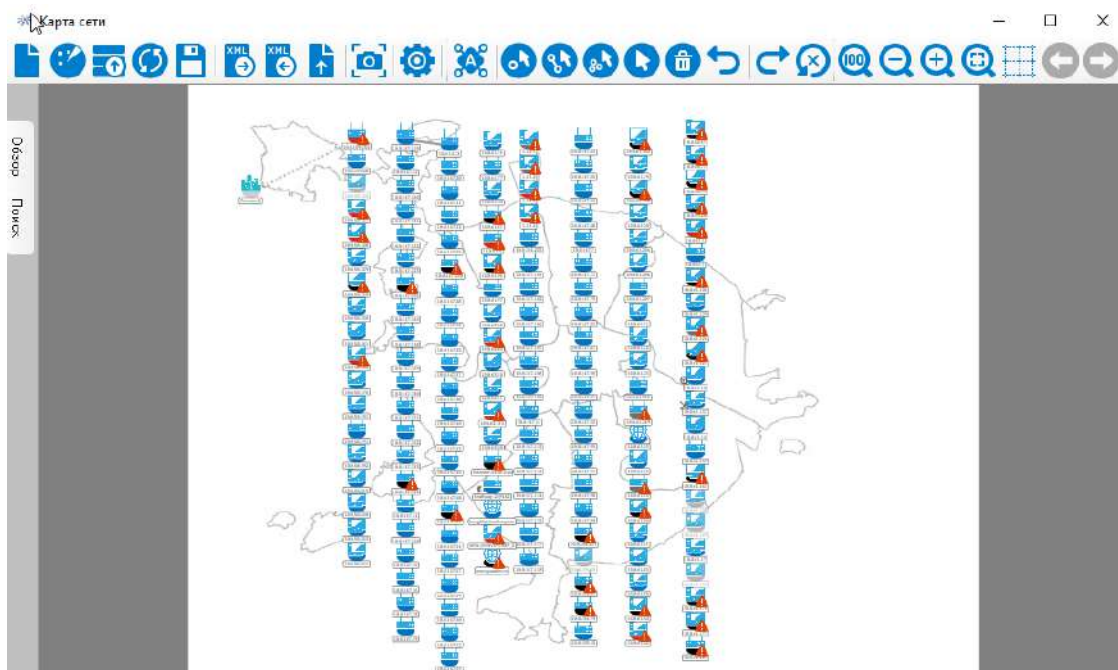


Рис.476

Выполнить необходимые действия для привязки «Узлов» к НС и обозначения связей между «Узлами». Сохранить созданную карту сети.

Примечание. В случае отсутствия доступа KSM к сетевым устройствам, «Узел» отображается в виде значка «Облако».

7. УТИЛИТЫ НАСТРОЙКИ И КОНТРОЛЯ ПО «СЕРВЕР KSM» В5.11

7.1. Настройка Сервера KSM

При помощи утилиты настройки сервера можно изменить некоторые настройки, введенные при инсталляции ПО «Сервер KSM» В5.11, и редактировать настройки, описанные в пункте 6.3 «Настройки сервера KSM».

Для задания настроек при помощи утилиты «Настройка сервера KSM» запустить утилиту в системном меню ОС Windows «Пуск > Все программы > Kraftway System Manager > Настройка сервера KSM». Откроется окно «Kraftway System Manager», изображенное на рис. 477.

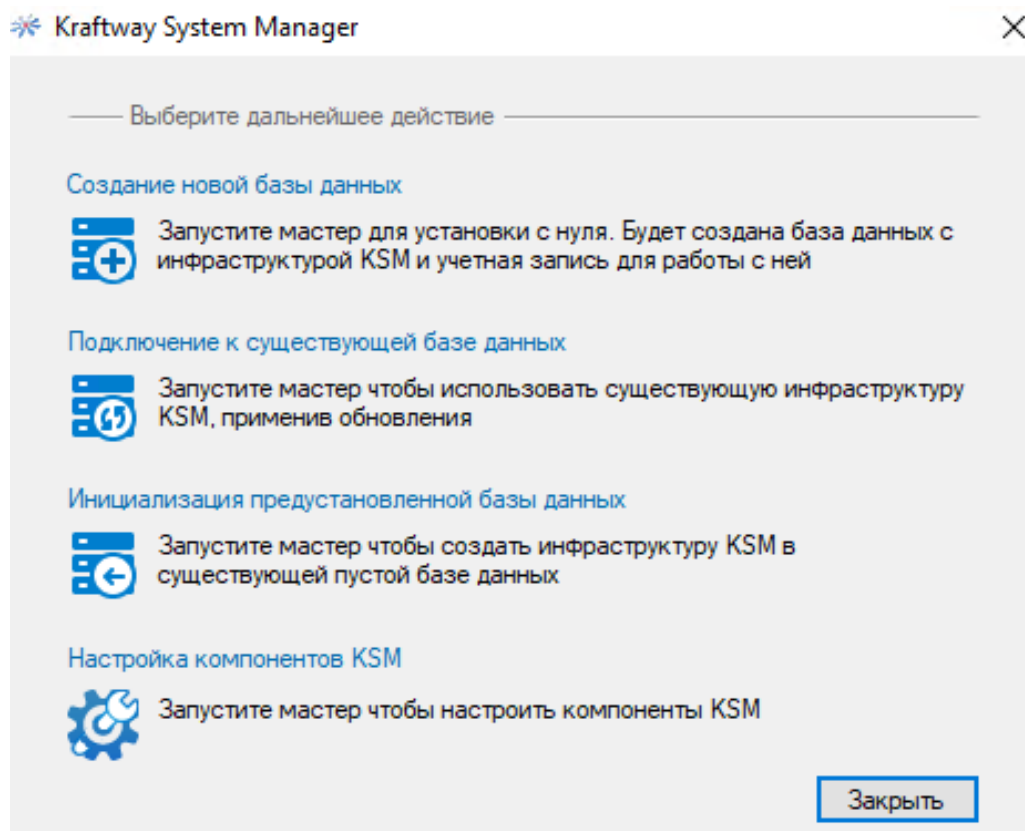


Рис. 477

Порядок создания новой базы данных, подключение к существующей базе данных, инициализация предустановленной базы данных подробно описан в пункте 2.5 ПО «Сервер KSM» В5.11 «Инструкция по установке».

Нажать [Настройка компонентов KSM] для запуска мастера настройки компонентов KSM. Откроется окно «Настройка Kraftway System Manager», изображенное на рис. 478.

Компонента KSM «Службы» – консоль управления службами, необходимыми для работы KSM. Для настройки нажать [Службы], отметить требуемую службу и нажать [Старт], [Стоп], [Рестарт], в зависимости от задачи.

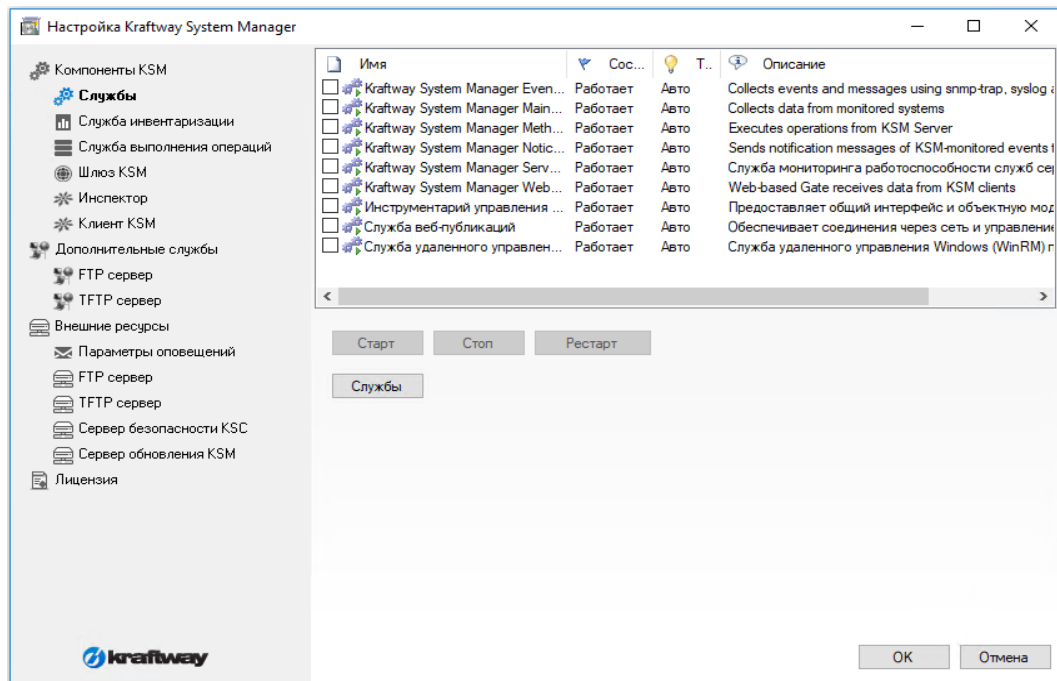


Рис. 478

Для изменения настроек службы инвентаризации службы инвентаризации нажать «Служба инвентаризации», выбрать НС, «Предустановки», отметить компоненты НС в колонке «Применить», изображенной на рис. 479. Нажать [Ок]. (см. п. 6.3.2).

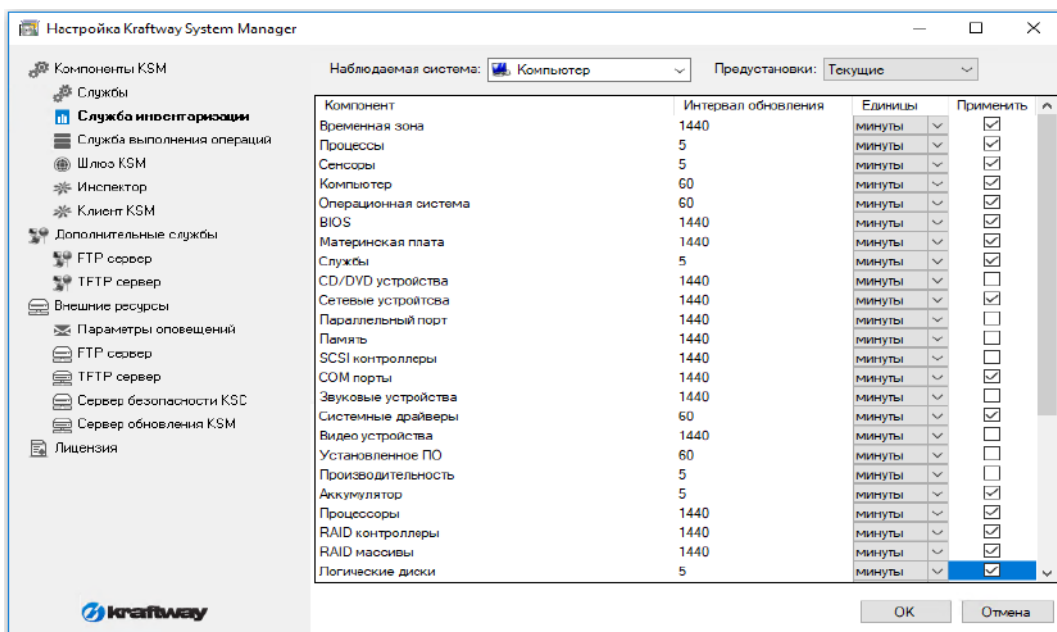


Рис. 479

Для изменения настроек службы выполнения операций выбрать «Служба выполнения операций». В области отображения информации, изображенной на рис. 480, настроить автоудаление данных и оптимизацию БД. (см. п. 6.3.4).

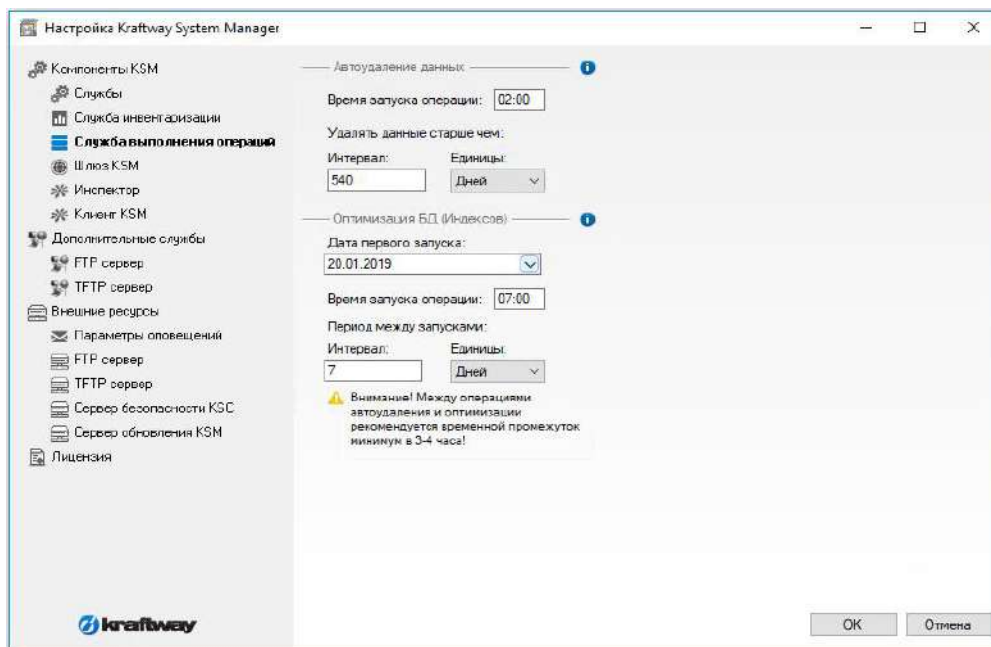


Рис. 480

Первичная настройка «Шлюза KSM», изображенного на рис. 481, осуществляется при инсталляции ПО «Сервер KSM» В5.11. Шлюз обеспечивает взаимодействие KSM с активными агентами и интеграцию с внешними продуктами. Через шлюз осуществляется прием-передача данных от активных агентов по протоколу HTTPS. Порядок изменения настроек шлюза KSM подробно описан в п. 2.6 «Инструкция по установке» ПО «Сервер KSM» В5.11.

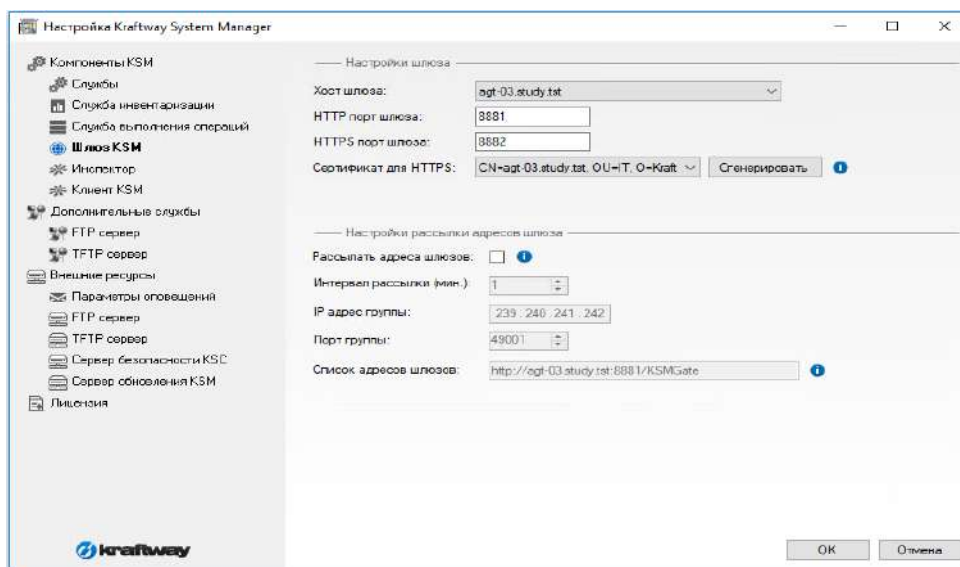


Рис. 481

Компонент KSM «Клиент KSM», изображенный на рис. 482, позволяет при необходимости сменить пароль любому пользователю KSM.

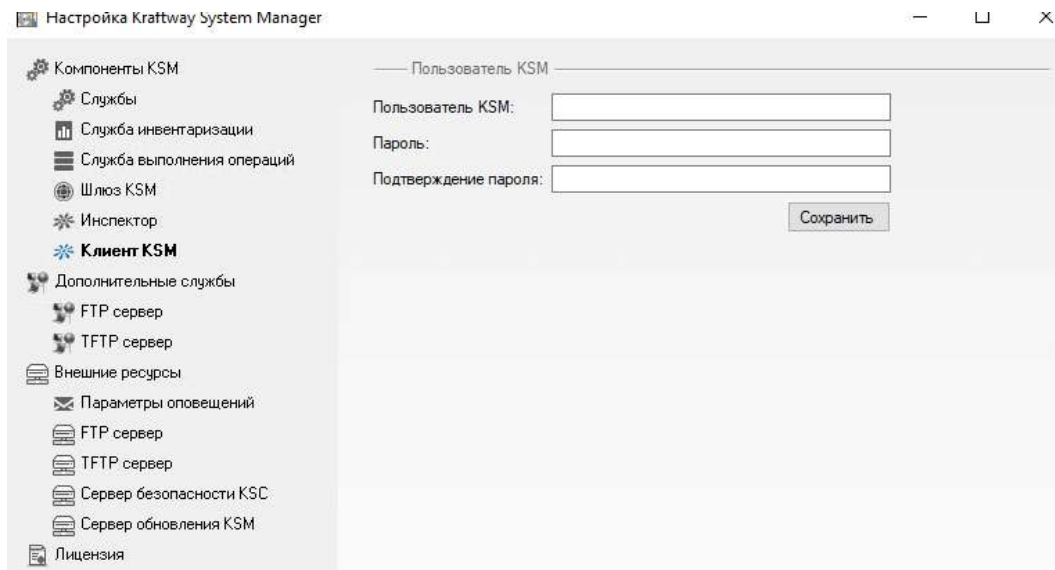


Рис. 482

Дополнительная служба FTP сервер, изображенная на рис. 483, позволяет изменить директорию расположения корневой папки, адрес привязки, порт, разрешить (запретить) анонимный доступ пользователю.

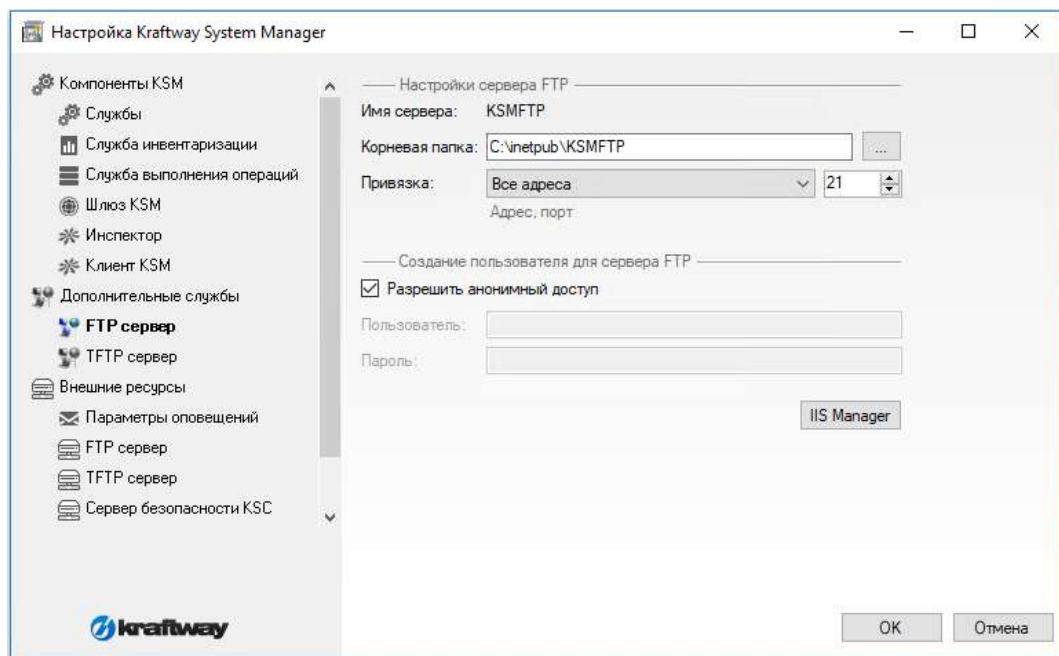


Рис. 483

Дополнительная служба TFTP сервер, изображенная на рис. 484, позволяет изменить директорию расположения корневой папки, адрес привязки и порт.

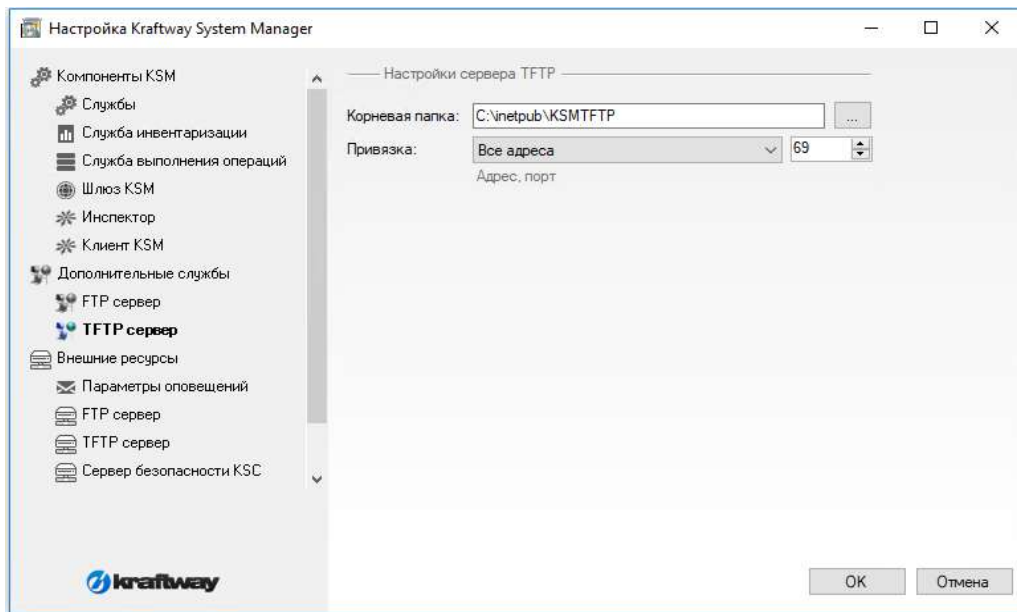


Рис. 484

Компонент KSM «Внешние ресурсы» позволяет настраивать взаимодействие Сервера KSM с внешними ресурсами (см. пункт 6.3.13).

С помощью компоненты KSM «Лицензия» можно проверить информацию о лицензии (см. пункт 6.3.15).

7.2. Утилита контроля работы сервера KSM «Инспектор»

В поставке инсталляции ПО «Сервер KSM» В5.11 присутствует отдельная служба KSM «Инспектор», которая устанавливается по умолчанию и работает в фоновом режиме (см. рис. 485). Функция утилиты «Инспектор» заключается в отслеживании работоспособности сервера KSM.

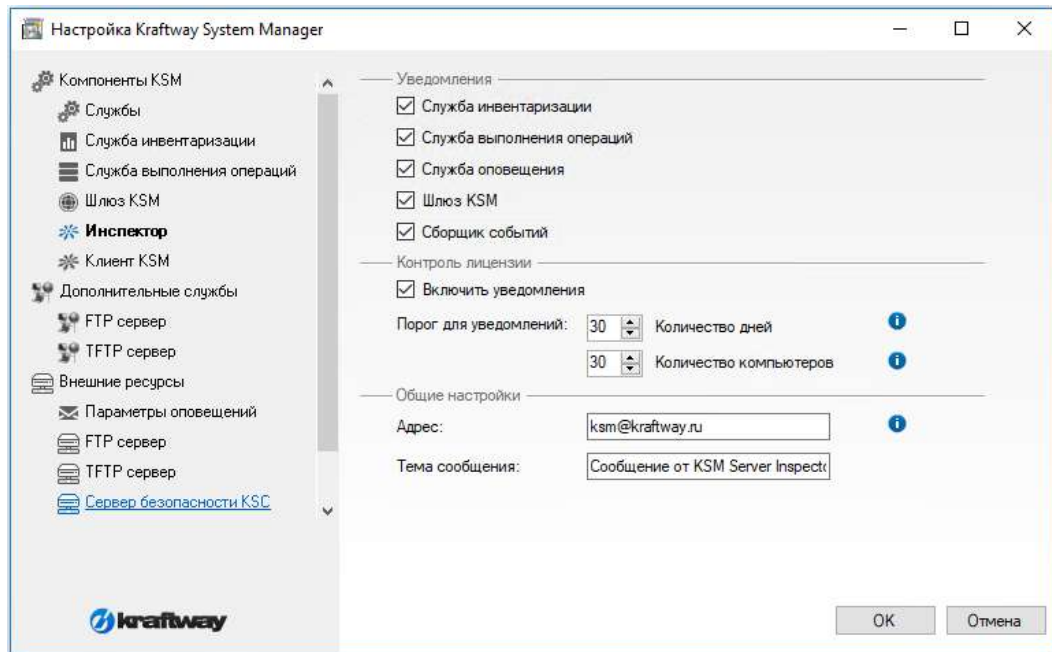


Рис. 485

Настройка утилиты «KSM Инспектор» производится путем правки файла конфигурации «KSMServerInspector.xml», который находится в директории «*:* \KSM\server\».

Список полей конфигурации:

- CheckStatusService – проверять или не проверять работу сервиса;
- CheckMainThread – проверять или не проверять главный поток;
- CheckWorkerThreads – проверять или не проверять рабочие потоки;
- CheckDumpFile – проверять появление Dump-файлов;
- Timeout – период проверки служб;
- WorkThreadTimeout – максимальное время для определения, что рабочие потоки зависли;
- MailTo – e-mail адрес, куда будет посылаться оповещение. Для нескольких адресов,

использовать в качестве разделителя знак «;»;

- MailSubject – заголовок e-mail сообщения.

Содержимое файла конфигурации:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-16"?>
<ServicesForCheck xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <Service>
    <MonitoringParameters>
      <CheckStatusService>true</CheckStatusService>
```

```
<CheckMainThread>true</CheckMainThread>
<CheckWorkerThreads>true</CheckWorkerThreads>
<CheckDumpFile>true</CheckDumpFile>
</MonitoringParameters>
<Name>KSMMMainSvc</Name>
<EnabledCheck>true</EnabledCheck>
</Service>
<Service>
  <MonitoringParameters>
    <CheckStatusService>true</CheckStatusService>
    <CheckMainThread>true</CheckMainThread>
    <CheckWorkerThreads>false</CheckWorkerThreads>
    <CheckDumpFile>false</CheckDumpFile>
  </MonitoringParameters>
  <Name>KSMMMethodSvc</Name>
  <EnabledCheck>true</EnabledCheck>
</Service>
<Service>
  <MonitoringParameters>
    <CheckStatusService>true</CheckStatusService>
    <CheckMainThread>true</CheckMainThread>
    <CheckWorkerThreads>false</CheckWorkerThreads>
    <CheckDumpFile>false</CheckDumpFile>
  </MonitoringParameters>
  <Name>KSMNoticeSvc</Name>
  <EnabledCheck>true</EnabledCheck>
</Service>
<Service>
  <MonitoringParameters>
    <CheckStatusService>true</CheckStatusService>
    <CheckMainThread>false</CheckMainThread>
    <CheckWorkerThreads>false</CheckWorkerThreads>
    <CheckDumpFile>false</CheckDumpFile>
```

```
</MonitoringParameters>  
<Name>KSM_GateSvc</Name>  
<EnabledCheck>true</EnabledCheck>  
</Service>  
<Timeout>60</Timeout>  
<WorkThreadTimeout>60</WorkThreadTimeout>  
<MailTo>ksm@kraftway.ru</MailTo>  
<MailSubject>Сообщение от KSM Server Inspector</MailSubject>  
</ServicesForCheck>
```

8. СООБЩЕНИЯ АДМИНИСТРАТОРУ ПО «СЕРВЕР KSM» В5.11

В данном разделе приведены сообщения ПО «Сервер KSM» В5.11, а также сообщения об ошибках ПО, которые не были описаны в вышеперечисленных разделах, и требуют отдельного рассмотрения, приводятся способы и методы устранения ошибок.

8.1. Сообщения, выводимые на экран монитора, при работе с БД

– при невозможности подключения к БД во время запуска графической консоли администратора KSM на экран выводится сообщение, изображенное на рис. 486.

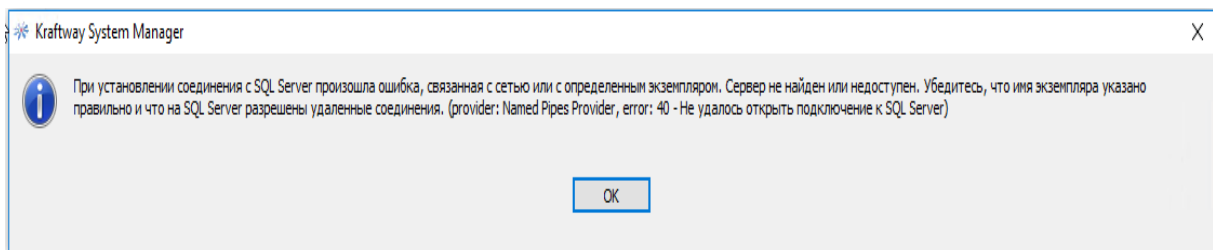


Рис. 486

Решения:

- 1) проверить правильность заполнения поля «Адрес базы данных» в окне «Вход»;
- 2) проверить наличие активного сетевого соединения;
- 3) проверить наличие установленного ПО MS SQL Server на требуемом сервере;
- 4) проверить состояние протокола TCP/IP для SQL сервера, которое должно иметь значение «Включено».

– при невозможности подключения к БД, с вкладки «База данных» окна «Настройки», на экран выводится сообщение, изображенное на рис. 487.

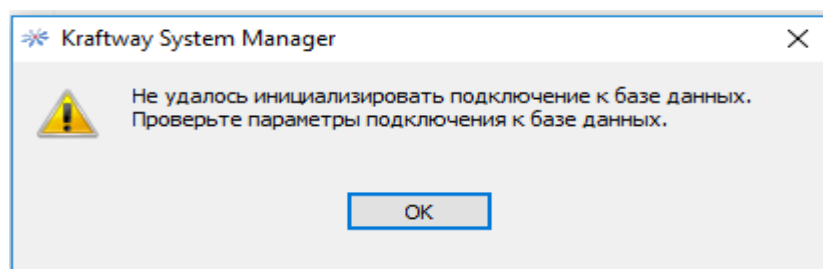


Рис. 487

Решения:

- 1) проверить правильность заполнения полей на вкладке «База данных» окна «Настройки»;
- 2) выполнить действия 2 - 4, приведенные в п. 8.1.

– при ошибке заполнения поля «Адрес базы данных» окна «Настройки», на экран выводится сообщение, изображенное на рис. 488.

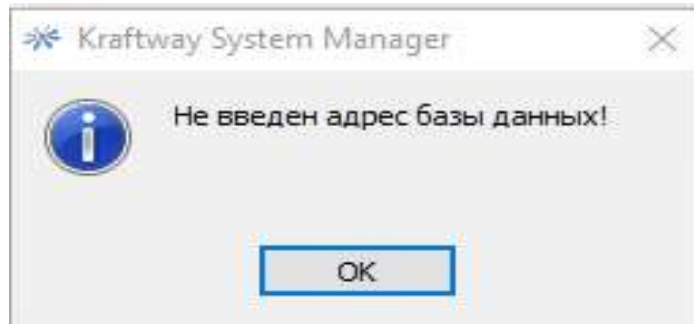


Рис. 488

8.2. Сообщения, выводимые на экран монитора, при работе с GUI-интерфейсом

– при отсутствии заполненных значений в одном из обязательных для заполнения полей в окнах-формах графической консоли администратора, на экран выводится сообщение, изображенное на рис. 489.

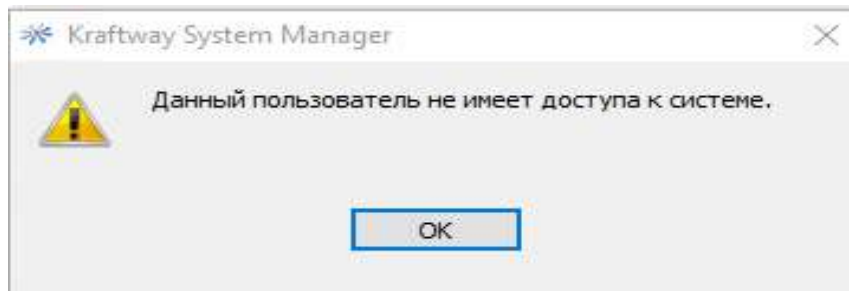


Рис. 489

Решение. Ввести значения в поля окна-формы, отмеченные «*».

– при добавлении подключения к несуществующей НС, к которой невозможно подключиться, на экран выводится окно сообщение, изображенное на рис. 490.

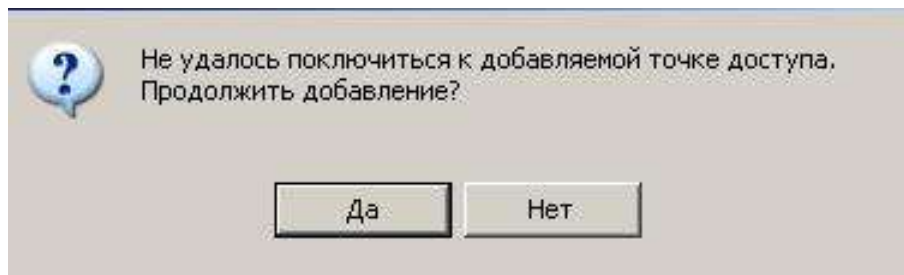


Рис. 490

Решение –указать существующую НС.

– если на определенную НС не был установлен провайдер блокировки USB-устройств (параметр «Ограничения доступа к USB-устройствам»), при открытии вкладки «Блокировка USB» данной НС на экран выводится окно сообщение, изображенное на рис. 491.

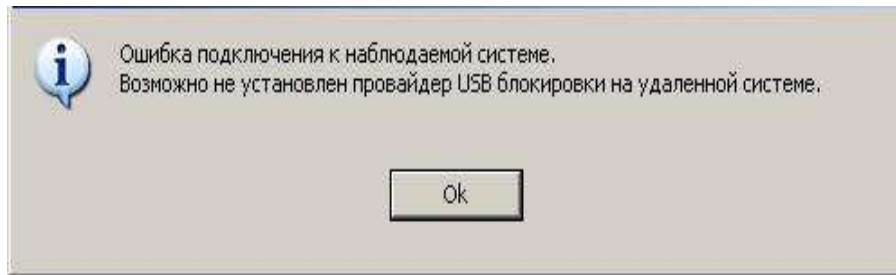


Рис. 491

Решение. Установить провайдер блокировки USB-устройств на НС.

– если имя пользователя и (или) его пароль для определенной НС неправильные, то при открытии вкладки «Блокировка USB» данной НС на экран выводится сообщение», изображенное на рис. 492.

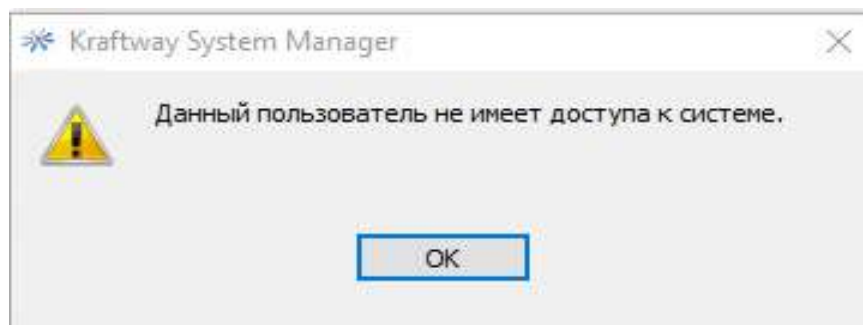


Рис. 492

Решение. Ввести правильные значения параметров «Имя пользователя», «Пароль».

– при отрицательном результате проверки наличия BMC-контроллера, выводится окно «Сообщение», изображенное на рис. 493.

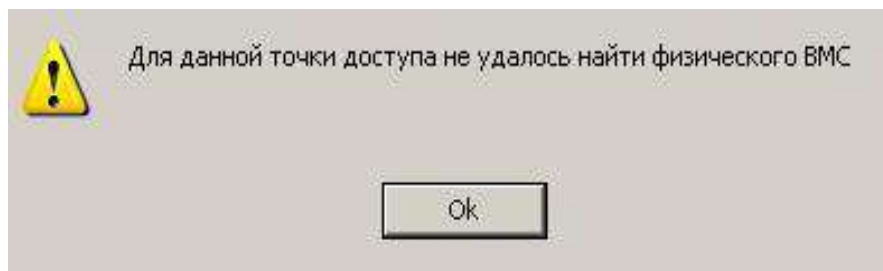


Рис. 493

Решения:

- 1) выполнить установку электронной платы BMC-контроллера на компьютер;

2) проверить правильность установки электронной платы ВМС-контроллера, если она была уже установлена на компьютере.

– при отсутствии значения в поле «Пароль» при выполнении установки соединения с ВМС контроллером на вкладке «IPMI», если был добавлен только один ВМС-канал, или на вкладке «Имя ВМС-канала», если было добавлено от двух и более ВМС-каналов, выводится сообщение, изображенное на рис. 494.

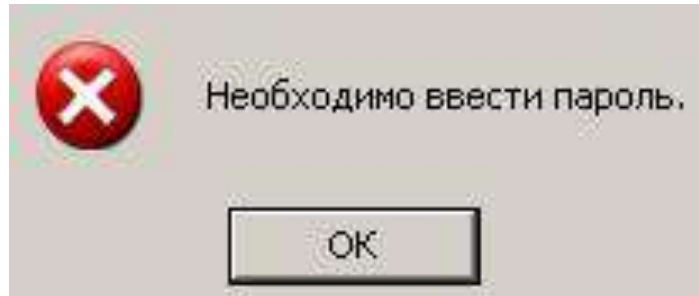


Рис. 494

Решение. Ввести пароль пользователя IPMI в поле «Пароль» панели «Инициализация».

– при отрицательном результате проверки поддержки протокола RMCP ver. 2.0, т.е. инициализации библиотеки RMCP 2.0 (> [RMCP ping] на вкладке IPMI, если был добавлен только один ВМС-канал, или на вкладке «Имя ВМС-канала», если было добавлено от двух и более ВМС-каналов), на экран выводится окно сообщения, изображенное на рис. 495.



Рис. 495

Решения:

1) проверить правильность заполнения полей в окнах «Настройка ВМС», «Добавить ВМС»;

2) сравнить значения в полях панели «Инициализация» со значениями в таких же полях окон «Настройка ВМС», «Добавить ВМС»;

3) проверить наличие активного сетевого соединения.

– при невозможности выполнения установки соединения с ВМС-контроллером ([Соединить] на вкладке «IPMI»), если был добавлен только один ВМС-канал, или на вкладке «Имя ВМС-канала», если было добавлено от двух и более ВМС-каналов) на экран выводится сообщение, изображенное на рис. 496.

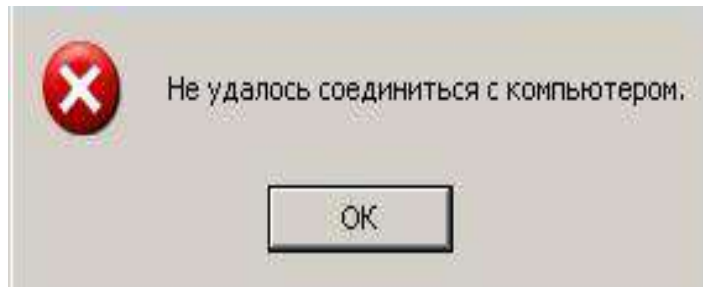


Рис. 496

Решения:

1) проверить правильность заполнения полей в панели «Инициализация» на вкладке «IPMI»;

2) проверить наличие активного сетевого соединения.

– при выполнении импорта списка компьютеров из файла с расширением *.ct, когда в корень дерева компьютеров добавлена хотя бы одна НС или группа НС, выводится сообщение, изображенное на рис. 497.

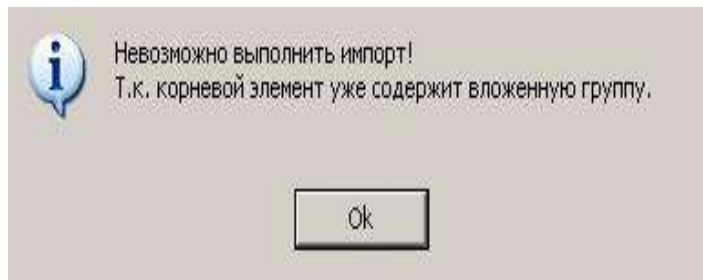


Рис. 497

Решение – удалить все существующие НС и группы НС из корня дерева компьютеров, после чего выполнить импорт списка НС из файла с расширением *.ct.

8.3. Сообщения, выводимые на экран монитора, при работе с брандмауэр

– при невозможности запуска службы брандмауэр Windows на экран выводится сообщение, изображенное на рис. 498.

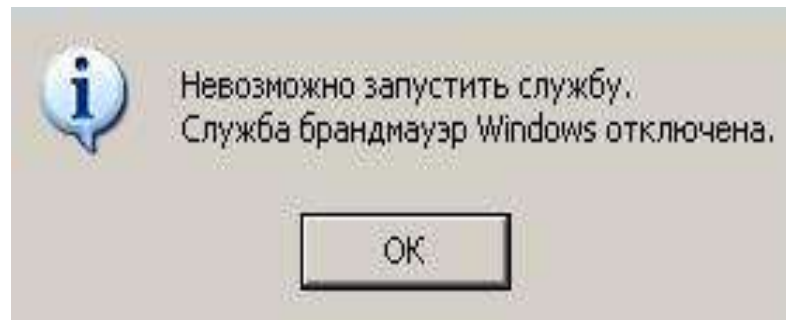


Рис. 498

Решение – выбрать и задать требуемое значение параметра «Тип запуска»: в окне брандмауэр Windows.

– при выборе значения «автозапуск» параметра «Тип запуска» в окне брандмауэр Windows на экран выводится сообщение, изображенное на рис. 499.

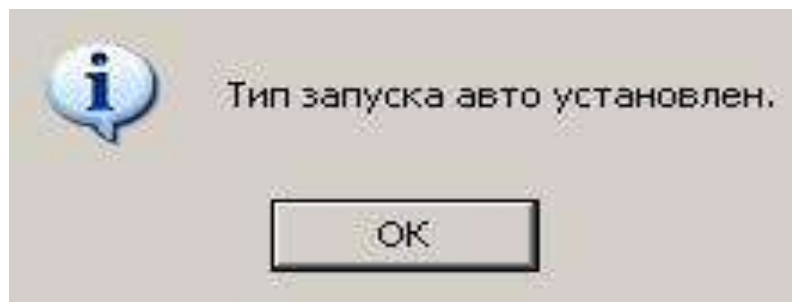


Рис. 499

– при выборе значения «вручную» параметра «Тип запуска» в окне брандмауэр Windows на экран выводится окно «Сообщение», изображенное на рис. 500.

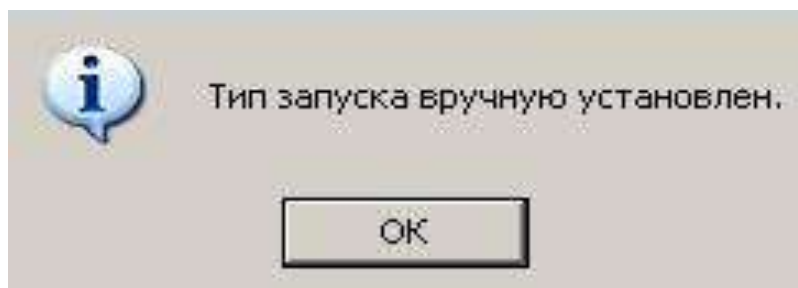


Рис. 500

– при выборе значения «Отключено» параметра «Тип запуска» в окне «Брандмауэр Windows» на экран выводится сообщение, изображенное на рис. 501.

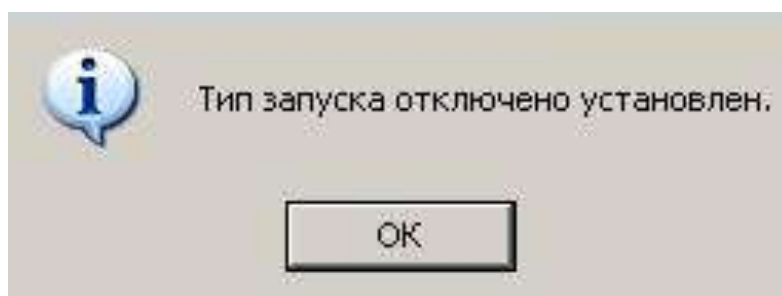


Рис. 501

– при выполнении остановки службы брандмауэр Windows в окне «Брандмауэр Windows» на экран выводится информационное окно «Сообщение», изображенное на рис. 502.

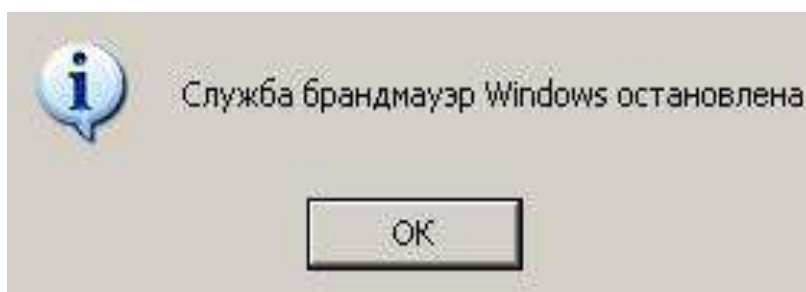


Рис. 502

– если при запущенной графической консоли администратора выполнить повторный запуск, то на экран выводится информационное окно с сообщением, изображенное на рис. 503.



Рис. 503

9. ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Для получения консультации при возникновении неисправностей, связанных с работой ПО «Сервер KSM» В5.11, обращаться в единый центр поддержки пользователей АО "Крафтвэй корпорэйшн ПЛС". Перед обращением в единый центр поддержки пользователей:

– подготовить информацию:

- 1) версию ПО;
- 2) аппаратные характеристики Windows-серверов;
- 3) лог событий (журнал событий KSM);
- 4) подробное описание неисправностей или ошибок;
- 5) «скриншоты» ошибок ПО.

– ознакомиться с материалами на web-странице «Центр поддержки пользователей» www.kraftway.ru/support/techsupport/center/:

- 1) гарантия;
- 2) сервисная сеть;
- 3) драйверы и статус заявок;
- 4) документация;
- 5) FAQ.

По вопросам, связанным с послепродажным обслуживанием «продуктов» АО "Крафтвэй корпорэйшн ПЛС", с решением задач создания и поддержки ИТ-структур, обращаться к специалистам сервисной службы через Контакт-Центр:

– по телефонам (круглосуточно):

8 (495) 969-24-04 – для Москвы;

8 (800) 200-03-55 – для регионов.

– через интернет-форму на сайте Kraftway (круглосуточно):

www.kraftway.ru/support/support.php.

10. ТОВАРНЫЕ ЗНАКИ

Товарные знаки, упоминающиеся в тексте настоящего «Руководства администратора», являются зарегистрированными товарными знаками и принадлежат их правообладателям:

– Adobe, Acrobat, PageMaker, PostScript, PostScript 3 и Reader являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками корпорации Adobe Systems Incorporated в США и/или других странах.

– Java является зарегистрированным товарным знаком корпорации Oracle;

– Monotype является зарегистрированной торговой маркой Monotype Imaging Inc;

– UNIX является зарегистрированным товарным знаком Open Group;

– Firefox® является зарегистрированным товарным знаком Mozilla Foundation;

– Microsoft®, Windows®, Windows Server®, Windows Vista® и Internet Explorer® являются или зарегистрированными товарными знаками, или товарными знаками компании Microsoft Corporation в США и (или) других странах.

Полным названием Internet Explorer 7 является Windows® Internet Explorer® 7.

Операционные системы Windows:

– Microsoft® Windows® Vista®;

– Microsoft® Windows® 7;

– Microsoft® Windows® 8;

– Microsoft® Windows® 8.1;

– Microsoft® Windows® 10.

Серверные операционные системы Windows:

– Microsoft® Windows Server® 2008;

– Microsoft® Windows Server® 2008 R2;

– Microsoft® Windows Server® 2012;

– Microsoft® Windows Server® 2012 R2;

– Microsoft® Windows Server 2016;

– Microsoft® Windows Server 2016 R2.

Системы управления реляционными базами данных Windows:

– Microsoft® SQL Server 2008;

– Microsoft® SQL Server 2008 R2;

– Microsoft® SQL Server 2012;

– Microsoft® SQL Server 2016;

– Microsoft® SQL Server 2017.

Прочие наименования изделий, упоминающиеся в «Руководстве администратора» в целях идентификации, могут быть товарными знаками соответствующих компаний. АО "Крафтвэй корпорэйшн ПЛС" не заявляет каких-либо прав на эти товарные знаки.

11. АВТОРСКОЕ ПРАВО

Copyright © Kraftway, 2007-2017

Все права на ПО входящее в состав ПО «Сервер KSM» В5.11 принадлежат АО "Крафтвэй корпорэйшн ПЛС".

Все материалы данного «Руководства администратора» являются объектами авторского права (в том числе дизайн). Запрещается копирование, перепечатка, распространение (в том числе путем копирования на бумажных, электронных носителях, а также размещение на ресурсах в интернет) или любое иное использование информации и объектов без предварительного согласия правообладателя.

Логотип «Kraftway» является зарегистрированным товарным знаком АО "Крафтвэй корпорэйшн ПЛС"

АО "Крафтвэй корпорэйшн ПЛС" не несет ответственности за возможные убытки, возникшие в результате использования или невозможности использования информации, размещаемой в данном «Руководстве администратора».

СОБЫТИЯ

Таблица 5 – Список событий (см. п. 6.10)

Группа событий			Компьютер	Терминальные станции	Сетевые службы	Сетевое оборудование	Сервер KSM
	Событие						
	Параметр						
1	SNMP						
1.1	SNMP события					+	
		Количество запросов для определения события					
		Условие срабатывания					
		Интервал генерации сообщений					
1.2	SNMP-traps		+	+	+	+	
		Сообщать о SNMP сообщениях					
		Фильтр					
2	Батарея						
2.1	Батарея заряжена		+				
		Сообщать о полной зарядке батареи					
		Количество запросов для определения события					
		Пороговое значение в процентах от полного заряда батареи					
		Запустить скрипт возникновения события					
		Интервал генерации сообщений о возникновении события					
2.2	Батарея начала заряжаться		+				
		Сообщать о начале разрядки					
		Количество запросов для определения события					
		Интервал генерации сообщений о возникновении события					
2.3	Батарея начала разряжаться		+				
		Сообщать о начале разрядки					
		Количество запросов для определения события					
		Интервал генерации сообщений о возникновении события					
2.4	Батарея разряжена		+				
		Сообщать о разрядке батареи					

Группа событий		Компьютер	Терминальные станции	Сетевые службы	Сетевое оборудование	Сервер KSM
Событие						
Параметр						
	Количество запросов для определения события					
	Минимальное значение заряда					
	Интервал генерации сообщений					
3	Датчик дверей					
3.1	Открытие/закрытие дверей	+				
3.1.1	Открытие дверей					
	Сообщать об открытии дверей					
	Количество запросов для определения события					
	Интервал генерации сообщений					
3.1.2	Закрытие дверей					
	Сообщать о закрытии дверей					
	Количество запросов для определения события					
	Интервал генерации сообщений					
3.2	Отсутствие датчика дверей	+				
3.2.1	Отсутствие датчика дверей					
	Сообщать об отсутствии датчика					
	Количество запросов для определения события					
	Интервал генерации сообщений					
3.2.2	Наличие датчика	+				
	Сообщать о наличии датчика					
	Количество запросов для определения события					
	Интервал генерации сообщений					
4	Датчики					
4.1	S.M.A.R.T. критические значения	+				
4.2	S.M.A.R.T. некритические значения	+				
4.3	Критическое значение	+	+		+	
4.3.1	Критическое состояние					
	Сообщать о критическом состоянии					
	Количество запросов для определения события					
	Список сенсоров для наблюдения					
	Список сенсоров, исключенных из наблюдения					
	Интервал генерации сообщений					

Группа событий		Компьютер	Терминальные станции	Сетевые службы	Сетевое оборудование	Сервер KSM
Событие						
Параметр						
4.3.2	Датчик в норме					
	Сообщать о нормальном состоянии датчика					
	Количество запросов для определения события					
	Интервал генерации сообщений					
4.4	Критическое значение RAID	+			+	
4.4.1	RAID критическое состояние					
	Сообщать о предсказании сбоев					
	Количество запросов для определения события					
	Интервал генерации сообщений					
4.4.2	Состояние RAID в норме					
	Сообщать о нормальном состоянии					
	Количество запросов для определения события					
	Интервал генерации сообщений					
4.5	Предсказание сбоев	+	+		+	
4.5.1	Предсказание сбоев					
	Сообщать о предсказании сбоев					
	Количество запросов для определения события					
	Список сенсоров для наблюдения					
	Список сенсоров, исключенных из наблюдения					
	Интервал генерации сообщений					
4.5.2	Предсказание сбоев не активно					
	Сообщать, что предсказание сбоев не активно					
	Количество запросов для определения события					
	Интервал генерации сообщений					
5	Доступ					
5.1	Доступность IPMI/IAMT интерфейса	+				
5.1.1	НС недоступна по IPMI/IAMT					
	Сообщать о недоступности					
	Количество не отвеченных запросов для недоступности					
	Интервал генерации сообщений					

Группа событий		Компьютер	Терминальные станции	Сетевые службы	Сетевое оборудование	Сервер KSM
Событие						
Параметр						
5.1.2	НС доступна по IPMI/IAMT					
	Сообщать о доступности					
	Количество успешных запросов для доступности					
	Интервал генерации сообщений					
5.2	Доступность данных	+	+	+	+	
5.2.1	Данные от НС недоступны					
	Сообщать о недоступности данных					
	Количество запросов для определения недоступности					
	Интервал генерации сообщений					
5.2.2	Данные от НС доступность					
	Сообщать о доступности данных					
	Количество успешных запросов для доступности					
	Интервал генерации сообщений					
5.3	Доступность данных (период)	+	+	+	+	
5.3.1	Недоступность данных за период					
	Сообщать о недоступности					
	Количество минут для определения недоступности					
	Интервал генерации сообщений					
5.3.2	Доступность после периода недоступности					
	Сообщать о доступности					
	Количество успешных запросов для доступности					
	Интервал генерации сообщений					
5.4	Новая наблюдаемая система	+	+	+	+	
	Сообщать о добавлении новых наблюдаемых систем					
5.5	Первое подключение	+	+	+	+	
	Сообщать о первом подключении к наблюдаемой системе					
5.6	Первые данные	+	+	+	+	
	Сообщать о получении первых данных					
5.7	Плохое соединение			+		
	Сообщать о плохом соединении					
	Интервал генерации сообщений					

Группа событий		Компьютер	Терминальные станции	Сетевые службы	Сетевое оборудование	Сервер KSM
Событие						
Параметр						
5.8	Сетевая доступность	+	+	+	+	
5.8.1	Недоступна					
	Сообщать о недоступности					
	Количество не отвеченных запросов					
	Интервал генерации сообщений					
5.8.2	Доступна					
	Сообщать о доступности					
	Количество успешных запросов					
	Интервал генерации сообщений					
5.9	Сетевая доступность (период)	+	+	+	+	
5.9.1	Недоступность					
	Сообщать о недоступности					
	Количество минут для определения недоступности					
	Интервал генерации сообщений					
5.9.2	Доступность					
	Сообщать о доступности					
	Количество успешных запросов для доступности					
	Интервал генерации сообщений					
5.10	Состояние электропитания	+				
5.10.1	Сбой электропитания					
	Сообщать о сбое электропитания					
	Количество запросов для определения события					
	Интервал генерации сообщения о возникновении события					
5.10.2	Электропитание восстановлено					
	Сообщать о доступности					
	Количество запросов для определения события					
	Интервал генерации сообщения о возникновении события					
6	Доступность данных					
6.1	Доступность данных KSM Агент	+				
6.1.1	Недоступность					
	Сообщать о недоступности					
	Количество минут для определения недоступности					

Группа событий		Компьютер	Терминальные станции	Сетевые службы	Сетевое оборудование	Сервер KSM
Событие						
Параметр						
	Интервал генерации сообщений					
6.1.2	Доступность					
	Сообщать о доступности					
	Количество успешных запросов для доступности					
	Интервал генерации сообщений					
6.2	Доступность данных Oracle\MS SQL	+				
6.2.1	Недоступность					
	Сообщать о недоступности					
	Количество не отвеченных запросов для недоступности					
	Добавление или удаление типа БД					
	Интервал генерации сообщений					
6.2.2	Доступность					
	Сообщать о доступности					
	Количество успешных запросов для доступности					
	Интервал генерации сообщений					
6.3	Доступность данных по компонентам	+	+		+	
6.3.1	Недоступность					
	Сообщать о недоступности					
	Количество не отвеченных запросов для недоступности					
	Компоненты					
	Интервал генерации сообщений					
6.3.2	Доступность					
	Сообщать о доступности					
	Количество успешных запросов для доступности					
	Интервал генерации сообщений					
7	Заполненность					
7.1	Размер виртуальной памяти (%)	+				
7.1.1	Критический размер свободной ВП					
	Сообщать о критическом размере					
	Количество запросов для определения события					
	Пороговое значение					
	Интервал генерации сообщений					

Группа событий		Компьютер	Терминальные станции	Сетевые службы	Сетевое оборудование	Сервер KSM
Событие						
Параметр						
7.1.2	Размер свободной ВП в норме					
	Сообщать, что размер ВП в норме					
	Количество запросов для определения события					
	Пороговое значение					
	Интервал генерации сообщений					
7.2	Размер виртуальной памяти (Мб)	+				
7.2.1	Критический размер свободной ВП					
	Сообщать о критическом размере					
	Количество запросов для определения события					
	Пороговое значение в Мб					
	Интервал генерации сообщений					
7.2.2	Размер ВП в норме					
	Сообщать, что размер ВП в норме					
	Количество запросов для определения события					
	Пороговое значение					
	Интервал генерации сообщений					
7.3	Свободное пространство диска (%)	+	+		+	
7.3.1	Переполнение диска по порогу					
	Сообщать о переполнении диска					
	Количество запросов для определения события					
	Пороговые мин значения свободного места для логических дисков					
	Интервал генерации сообщений					
7.3.2	Свободное пространство на диске	+	+		+	
	Сообщать, что свободное пространство в норме					
	Количество запросов для определения события					
	Интервал генерации сообщений					
7.4	Свободное пространство на диске	+	+		+	
7.4.1	Свободное пространство меньше порога					
	Сообщать о переполнении диска					
	Количество запросов для определения события					

Группа событий		Компьютер	Терминальные станции	Сетевые службы	Сетевое оборудование	Сервер KSM
Событие						
Параметр						
	Пороговые мин значения свободного места для логических дисков					
	Интервал генерации сообщений					
7.4.2	Свободное место на диске в норме					
	Сообщать, что свободное пространство в норме					
	Количество запросов для определения события					
	Интервал генерации сообщений					
8	Инвентаризация - добавление					
8.1	BIOS	+				
8.2	DVD и CD-ROM дисководы	+				
8.3	RAID контроллеры	+				
8.4	RAID массивы	+				
8.5	SCSI контроллеры	+				
8.6	Аудио устройства	+				
8.7	Видео устройства	+				
8.8	Драйверы	+				
8.9	Жесткий диск	+			+	
8.10	Источник питания	+				
8.11	Компьютер	+				
8.12	Логические диски	+				
8.13	Материнская плата	+				
8.14	Оперативная память	+				
8.15	Операционная система	+				
8.16	Параллельные порты	+				
8.17	Последовательные порты	+				
8.18	Программное обеспечение	+				
8.19	Процессор	+				
8.20	Сенсоры	+				
8.21	Сетевой адаптер	+				
9	Инвентаризация - изменение					
9.1	BIOS	+				
9.2	DVD и CD-ROM дисководы	+				
9.3	RAID контроллеры	+				
9.4	RAID массивы	+				
9.5	SCSI контроллеры	+				

Группа событий	Событие	Параметр	Компьютер	Терминальные станции	Сетевые службы	Сетевое оборудование	Сервер KSM		
								Событие	Параметр
9.6	Аудио устройства		+						
9.7	Видео устройства		+						
9.8	Драйверы		+						
9.9	Жесткий диск		+						
9.10	Источник питания		+						
9.11	Компьютер		+						
9.12	Логические диски		+						
9.13	Материнская плата		+						
9.14	Оперативная память		+						
9.15	Операционная система		+						
9.16	Параллельные порты		+						
9.17	Последовательные порты		+						
9.18	Программное обеспечение		+						
9.19	Процессор		+						
9.20	Сенсоры		+						
9.21	Сетевой адаптер		+						
10	Инвентаризация - удаление								
10.1	BIOS		+						
10.2	DVD и CD-ROM дисководы		+						
10.3	RAID контроллеры		+						
10.4	RAID массивы		+						
10.5	SCSI контроллеры		+						
10.6	Аудио устройства		+						
10.7	Видео устройства		+						
10.8	Драйверы		+						
10.9	Жесткий диск		+		+				
10.10	Источник питания		+						
10.11	Компьютер		+						
10.12	Логические диски		+						
10.13	Материнская плата		+						
10.14	Оперативная память		+						
10.15	Операционная система		+						
10.16	Параллельные порты		+						
10.17	Последовательные порты		+						
10.18	Программное обеспечение		+						
10.19	Процессор		+						
10.20	Сенсоры		+						

Группа событий		Компьютер	Терминальные станции	Сетевые службы	Сетевое оборудование	Сервер KSM
Событие						
Параметр						
10.21	Сетевой адаптер	+				
11	Мониторинг СУБД (Oracle, MSSQL)					
11.1	MSSQL. Журнал ошибок	+				
11.1.1	Журнал ошибок					
	Сообщать об ошибках в журнале экземпляров БД					
	Список экземпляров MSSQL Server					
11.2	MSSQL. Задания SQL-Agent					
11.2.1	Задания SQL-Agent					
	Сообщать о неудачном завершении заданий SQL-Агента					
	Список экземпляров MSSQL Server					
11.3	MSSQL. Использование памяти					
11.3.1	Превышение порогового значения					
	Сообщать о превышении					
	Количество запросов для определения превышения					
	Пороговые значения использования памяти для каждого экземпляра MSSQL Server					
	Интервал генерации сообщений					
11.3.2	Возвращение в норму					
	Сообщать о возвращении в норму					
	Количество запросов для определения события					
	Интервал генерации сообщений					
	Интервал генерации сообщений о повторном возникновении события					
11.4	MSSQL. Использование ЦП					
11.4.1	Превышение порогового значения					
	Сообщать о превышении					
	Количество запросов для определения превышения					
	Пороговые значения использования ЦП для каждого экземпляра MSSQL Server					
	Интервал генерации сообщений					
11.4.2	Возвращение в норму					
	Сообщать о возвращении в норму					
	Количество запросов для определения события					

Группа событий		Компьютер	Терминальные станции	Сетевые службы	Сетевое оборудование	Сервер KSM
Событие						
Параметр						
	Интервал генерации сообщений					
	Интервал генерации сообщений о повторном возникновении события					
11.5	MSSQL. Размер базы данных					
11.5.1	Превышение порогового значения					
	Сообщать о превышении					
	Количество запросов для определения превышения					
	Пороговые значения суммарного размера базы данных для каждого экземпляра MSSQL Server					
	Интервал генерации сообщений					
11.5.2	Возвращение в норму					
	Сообщать о возвращении в норму					
	Количество запросов для определения события					
	Интервал генерации сообщений					
	Интервал генерации сообщений о повторном возникновении события					
11.6	MSSQL. Состояние базы данных					
11.6.1	Критическое состояние базы данных					
	Сообщать о критическом состоянии					
	Количество запросов для определения критического состояния					
	Список экземпляров MSSQL Server и баз данных					
	Интервал генерации сообщений					
	Интервал генерации сообщений о повторном возникновении события					
11.6.2	Возвращение в норму					
	Сообщать о возвращении в норму					
	Количество запросов для определения события					
	Интервал генерации сообщений					
	Интервал генерации сообщений о повторном возникновении события					
11.7	Oracle. Top 5 Timed Events	+				
11.8	Oracle. Журнал ошибок	+				
	Сообщать об ошибках в журнале БД					
	Список ошибок Oracle					

Группа событий		Компьютер	Терминальные станции	Сетевые службы	Сетевое оборудование	Сервер KSM
Событие						
Параметр						
	Список игнорируемых ошибок Oracle					
	Интервал генерации сообщений					
	Интервал генерации сообщений о повторном возникновении события					
11.9	Oracle. Наблюдение бэкапов (период)	+				
11.9.1	Недоступность информации о бэкапах в течение интервала времени					
	Сообщать о недоступности					
	Количество дней для определения недоступности					
	Интервал генерации сообщений					
11.9.2	Доступ к информации о бэкапах возобновлен после периода недоступности					
	Сообщать о недоступности					
	Количество дней для определения недоступности					
	Интервал генерации сообщений					
11.10	Oracle. Ошибка при бэкапе	+				
11.11	Oracle. Успешный бэкап	+				
11.12	Доступность экземпляра СУБД	+				
11.12.1	Недоступность БД					
	Сообщать о недоступности БД					
	Количество запросов для определения события					
	Интервал генерации сообщений					
11.12.2	Доступность БД					
	Сообщать о доступности БД					
	Количество запросов для определения события					
	Интервал генерации сообщений					
11.13	Курсоры	+				
	Сообщать о критическом значении					
	Количество запросов для определения события					
	Пороговое значение количества открытых курсоров					
	Интервал генерации сообщений					
	Интервал генерации сообщений о повторном возникновении события					

Группа событий		Компьютер	Терминальные станции	Сетевые службы	Сетевое оборудование	Сервер KSM
Событие						
Параметр						
11.14	Логические чтения	+				
	Сообщать о критическом значении					
	Количество запросов для определения события					
	Пороговое значение количества чтений					
	Интервал генерации сообщений					
	Интервал генерации сообщений о повторном возникновении события					
11.15	Процент сортировок в памяти	+				
	Сообщать о низком проценте сортировок в памяти					
	Количество запросов для определения события					
	Пороговое значение доли сортировки					
	Интервал генерации сообщений					
	Интервал генерации сообщений о повторном возникновении события					
11.16	Свободное место в табличных пространствах	+				
11.16.1	Свободное место					
	Сообщать о критическом значении свободного места					
	Количество запросов для определения события					
	Пороговые значения свободного пространства для каждой таблицы					
	Интервал генерации сообщений					
	Интервал генерации сообщений о повторном возникновении события					
11.16.2	Свободное место пришло в норму					
	Сообщать, что свободное место в норме					
	Количество запросов для определения события					
	Интервал генерации сообщений					
	Интервал генерации сообщений о повторном возникновении события					
11.17	Свободное место в табличных пространствах в %	+				
11.17.1	Свободное место меньше порога					
	Сообщать о критическом значении					

Группа событий		Компьютер	Терминальные станции	Сетевые службы	Сетевое оборудование	Сервер KSM
Событие						
Параметр						
	Количество запросов для определения события					
	Пороговые значения свободного пространства для каждой таблицы					
	Интервал генерации сообщений					
	Интервал генерации сообщений о повторном возникновении события					
11.17.2	Свободное место пришло в норму					
	Сообщать, что свободное место в норме					
	Количество запросов для определения события					
	Интервал генерации сообщений					
	Интервал генерации сообщений о повторном возникновении события					
11.18	Физические чтения	+				
	Сообщать о критическом значении					
	Количество запросов для определения события					
	Пороговое значение количества чтений					
	Интервал генерации сообщений					
	Интервал генерации сообщений о повторном возникновении события					
11.19	Эффективность использования кэша	+				
	Сообщать о низком проценте эффективности					
	Количество запросов для определения события					
	Пороговое значение кэша					
	Интервал генерации сообщений					
	Интервал генерации сообщений о повторном возникновении события					
12	Производительность					
12.1	Производительность жесткого диска	+				
12.1.1	Превышение порогового значения					
	Сообщать о превышении					
	Количество запросов для определения превышения					
	Пороговое значение, %					
	Интервал генерации сообщений					

Группа событий		Компьютер	Терминальные станции	Сетевые службы	Сетевое оборудование	Сервер KSM
Событие						
Параметр						
12.1.2	Возвращение в норму					
	Сообщать о возвращении в норму					
	Количество запросов для определения нормального использования					
	Нормальное значение, %					
	Интервал генерации сообщений					
12.2	Производительность памяти	+	+			
12.2.1	Превышение порогового значения					
	Сообщать о превышении					
	Количество запросов для определения превышения					
	Пороговое значение, %					
	Интервал генерации сообщений					
12.2.2	Возвращение в норму					
	Сообщать о возвращении в норму					
	Количество запросов для определения нормального использования					
	Нормальное значение, %					
	Интервал генерации сообщений					
12.3	Производительность процессора	+	+			
12.3.1	Превышение порогового значения					
	Сообщать о превышении					
	Количество запросов для определения превышения					
	Пороговое значение, %					
	Интервал генерации сообщений					
12.3.2	Возвращение в норму					
	Сообщать о возвращении в норму					
	Количество запросов для определения нормального использования					
	Нормальное значение, %					
	Интервал генерации сообщений					
12.4	Производительность сети	+				
12.3.1	Превышение порогового значения					
	Сообщать о превышении					
	Количество запросов для определения превышения					
	Пороговое значение, %					

Группа событий		Компьютер	Терминальные станции	Сетевые службы	Сетевое оборудование	Сервер KSM
Событие						
Параметр						
	Интервал генерации сообщений					
12.3.2	Возвращение в норму					
	Сообщать о возвращении в норму					
	Количество запросов для определения нормального использования					
	Нормальное значение, %					
	Интервал генерации сообщений					
13	Принтер					
13.1	Замятие бумаги в принтере	+				
13.1.1	Замятие бумаги					
	Сообщать о замятии бумаги					
	Количество запросов для определения события					
	Интервал генерации сообщений					
13.1.2	Отсутствие замятия бумаги					
	Сообщать об отсутствии замятия бумаги					
	Количество запросов для определения события					
	Интервал генерации сообщений					
13.2	Отключение / включение принтера	+				
13.2.1	Отключение					
	Сообщать об отключении принтера					
	Количество запросов для определения события					
	Интервал генерации сообщений					
13.2.2	Включение					
	Сообщать о включении принтера					
	Количество запросов для определения события					
	Интервал генерации сообщений					
13.3	Отсутствие/наличие бумаги	+				
13.3.1	Отсутствие бумаги					
	Сообщать об отсутствии бумаги					
	Количество запросов для определения события					
	Интервал генерации сообщений					
13.3.2	Наличие бумаги					
	Сообщать о наличии бумаги					

Группа событий		Компьютер	Терминальные станции	Сетевые службы	Сетевое оборудование	Сервер KSM
Событие						
Параметр						
	Количество запросов для определения события					
	Интервал генерации сообщений					
13.4	Отсутствие/наличие тонера	+				
13.4.1	Отсутствие тонера					
	Сообщать об отсутствии тонера					
	Количество запросов для определения события					
	Интервал генерации сообщений					
13.4.2	Наличие тонера					
	Сообщение о наличии тонера					
	Количество запросов для определения события					
	Интервал генерации сообщений					
14	Процессы					
14.1	Запуск процессов	+				
	Сообщать о запуске процессов					
	Список имен файлов для наблюдения					
	Интервал генерации сообщений					
14.2	Остановка процессов	+				
	Сообщать об остановке процессов					
	Список имен процессов для наблюдения					
	Интервал генерации сообщений					
15	Сервер					
15.1	Запуск и остановка служб					+
16	Сетевое оборудование					
16.1	Изменение стартовой конфигурации коммутатора				+	
	Количество запросов для определения события					
	Интервал генерации сообщений					
17	Службы					
17.1	Запуск служб	+				
	Сообщать о запуске службы					
	Список имен служб для наблюдения					
	Интервал генерации сообщений					
17.2	Изменение режима запуска служб	+				

Группа событий		Компьютер	Терминальные станции	Сетевые службы	Сетевое оборудование	Сервер KSM
Событие						
Параметр						
	Сообщать об изменении режима запуска служб					
	Список имен служб для наблюдения					
	Интервал генерации сообщений					
17.3	Остановка служб	+				
	Сообщать о остановке служб					
	Список имен служб для наблюдения					
	Интервал генерации сообщений					
18	События KSC (см. Приложение 2)					
18.1	События KSC	+	+			
	Количество запросов для определения события					
	Список событий для наблюдения					
	Важность события					
	Интервал генерации сообщений о возникновении события					
19	События Syslog					
19.1	События Syslog	+	+	+	+	
	Количество запросов для определения события					
	Коды уровней важности					
	Коды категорий объектов					
	Фильтр					
	Интервал генерации сообщений					
20	События ОС					
20.1	Kaspersky Antivirus for UEFI	+	+			
	Актуальность базы данных сигнатур вирусов					
20.2	Изменение системного времени	+				
	Предельное значение изменения времени					
20.3	Контроль целостности файлов	+				
	Сообщать о нарушении целостности файлов					
20.4	Локальный вход\выход администратора	+				
	Сообщать о входе\выходе администратора					
	Список пользователей для наблюдения					
20.5	Локальный вход\ выход пользователя	+				
	Сообщать о входе\ выходе пользователя					

Группа событий		Компьютер	Терминальные станции	Сетевые службы	Сетевое оборудование	Сервер KSM
Событие						
Параметр						
	Список пользователей для наблюдения					
20.6	Превышение количества событий журнала ОС	+				
	Условие срабатывания					
	Предельное значение счетчика событий					
20.7	Событие журнала ОС	+				
	Условие срабатывания					
20.8	Сообщение от пользователя					
20.9	Старт операционной системы	+			+	
20.9.1	Операционная система запущена					
	Сообщать о запуске ОС					
	Интервал генерации сообщений					
20.10	Удаленный вход\выход администратора	+				
	Сообщать о входе\выходе администратора					
	Список пользователей для наблюдения					
20.11	Удаленный вход\выход пользователя	+				
	Сообщать о входе\выходе пользователя					
	Список пользователей для наблюдения					
21	События скриптов					
21.1	События скриптов	+	+	+	+	
	Количество запросов для определения событий					
	Список задач для наблюдения					
	Интервал генерации сообщений о возникновении события					
22	События терминала					
22.1	Изменение настроек терминала		+			
	Список событий для наблюдения					
22.2	Наличие токенов		+			
	Начало временного интервала					
	Конец временного интервала					
	Интервал генерации сообщений о возникновении события					
22.3	Перезагрузка терминала					
	Интервал генерации сообщений о возникновении события					

Примечание. Знаком «+» отмечена доступность наблюдения за событиями по требуемому параметру для конкретного типа НС.

СОБЫТИЯ KSC

Таблица 6 Список событий KSC (см. п. 6.11)

ID	Наименование события
21001	Проверка целостности оборудования
21002	Антивирусная защита выключена
21003	Антивирус Касперского информация
21004	Настройки модулей получены
21005	Настройки модулей отправлены
21006	Включение модуля контроля целостности файловой системы
21007	Контроль целостности данных
21008	Контроль целостности модулей безопасности
21009	Изменение минимальной длины пароля
21010	Изменен таймаут на ввод пароля
21011	Неверный пароль: превышено время ожидания
21012	Изменение максимального количества попыток аутентификации
21013	Синхронизация журнала событий
21014	Ошибка синхронизации журнала событий
21015	Синхронизация списка пользователей
21016	Ошибка синхронизации списка пользователей
21017	Вход в KSM
21018	Выход из KSM
21019	Включение электронного замка
21020	Вход администратора
21021	Локальная аутентификация
21022	Вход пользователя
21023	Выключение модуля настройки сети
21024	Включение модуля настройки сети
21025	Сетевой модуль: Успешное завершение
21026	Включение сетевого клиента безопасности
21027	Выключение сетевого клиента безопасности
21028	Авторизация на сервере безопасности
21029	Состояние контроля вскрытия корпуса системного блока было сброшено.

21030	Корпус системного блока был вскрыт.
21031	Контроль вскрытия корпуса системного блока включен.
21032	Ошибка синхронизации настроек при получении с сервера
21033	Включение модуля управления обновлениями
21034	Выключение модуля управления обновлениями
21035	Включение модуля управления журналом событий
21036	Выключение модуля управления журналом событий
21037	Включение модуля управления сертификатами
21038	Выключение модуля управления сертификатами
21039	Включение модуля управления логическими дисками
21040	Выключение модуля управления логическими дисками
21041	Включение модуля контроля целостности оборудования
21042	Выключение модуля контроля целостности оборудования
21043	Нарушена целостность модуля безопасности
21044	Отправка инвентаризационной информации
21045	Save BIOS SETUP Settings
21046	Смена пароля завершилась успешно.
21047	Создание профиля нового администратора
21048	Создание профиля первого администратора
21049	Создание профиля нового пользователя
21050	Удаление профиля пользователя
21051	Ошибка идентификации
21052	Нарушена целостность оборудования системы.
21053	Вредоносных объектов не обнаружено.
21054	Обнаружен вредоносный объект.
21055	Инвентаризация модулей безопасности
21056	Неверный пароль
21057	Создание списка файлов
21058	Список файлов удален
21059	Редактирование списка файлов
21060	Нарушена целостность файловой системы
21061	Попытка использования незарегистрированного ключа

ИНТЕРПРЕТАТОР SNMP

1. ОБЩИЙ СИНТАКСИС И ПРАВИЛА

В интерпретаторе SNMP поддерживается следующий синтаксис:

- код не зависит от регистра;
- в конце каждой строки идут:
 - 1) операторы присваивания =, +=, -=, *=, /=, %=;
 - 2) операторы сравнения ==, <>, !=, <, <=, >, >=;
- есть поддержка функций min, max, avg, sum, abs, ceil, floor, round, roundn, exp, log, log10, logn, root, sqrt, clamp, inrange, swap;
- есть поддержка тригонометрических функций sin, cos, tan, acos, asin, atan, atan2, cosh, cot, csc, sec, sinh, tanh, d2r, r2d, d2g, g2d, hyp;
- возможно применение циклов.

Примеры выражений:

```
while(x <= 100)
{
  x += 1;
}
```

```
auto x[25] = {
  1, 2, 3, 4, 5,
  6, 7, 8, 9, 10,
  11, 12, 13, 14, 15,
  16, 17, 18, 19, 20,
  21, 22, 23, 24, 25
};
```

```
sqrt(sum([x - avg(x)]^2) / x[])
```

Примечания:

1. Интерпретатор основан на интерпретаторе

C++ <http://www.partow.net/programming/exprtk/index.html>

2. Была осуществлена правка исходного кода: замена var на auto, замена ':= ' на '=' (для полного перечня смотреть историю svn).

2. ФУНКЦИИ

Функции могут принимать объекты в качестве параметров и возвращать объекты.

2.1 Типы данных, используемые в функциях:

– «HANDLE» - представляет собой ссылку на объект. Физически «HANDLE» на объект представляет собой строку, которая состоит из двух частей: [<TYPE_OF_OBJECT>], [<UUID_OF_OBJECT>].

Пример 1.

```
[auto columnHandle = snmp_GetColumn('.1.3.6.1.2.1.17.7.1.4.2.1.3')];
```

В columnHandle запишется строка типа: [SnmpColumn_EB72169D-824A-4203-932E-C9D9116C5243]. Где «SnmpColumn» тип. [A EB72169D-824A-4203-932E-C9D9116C5243] - уникальный ID Объекта.

Пример 2.

```
[auto singleHandle = snmp_GetSingle('.1.3.6.1.2.1.17.7.1.4.2.1.3')];
```

Здесь в singleHandle запишется [_SnmpSingle_C6263842-077D-49A4-848C-F80FE5E645D1]. Такое образование объектов поддерживается для сложных внутренних объектов. Объекты типа строка или double передаются по значению и не имеют «HANDLE».

Объект типа «HANDLE» может указывать на объект двух типов: «SnmpSingle» и «SnmpColumn». «SnmpSingle» - одиночный объект SNMP, не таблица, не колонка. «SnmpColumn» - колоночный объект SNMP, состоит из двух столбцов индекса и значения и может иметь много строк.

«HANDLE», физически - строка, а логически - ссылка на объект. Описывая переменные, необходимо отделять значение «HANDLE» и значение строка.

– «OBJECT_PATH» - функции могут принимать параметр типа «OBJECT_PATH». Это строковый параметр, который имеет формат вида ['Path:\\Интерфейсы\\Порт01']. Это путь к уже существующему объекту в рамках мониторинга данной модели коммутатора.

2.2 Поддерживаемые функции

2.2.1 «Snmp_GetColumn»

```
[HANDLE snmp_GetColumn(string Oid)];
```

Parameters - Oid - строковый oid. Используя этот oid функция осуществляет чтение колонки. Колонка - это объект, который содержит пары значений <index, value>.

Return value - возвращает строковый HANDLE на данную колонку.

2.2.2 «Snmp_GetSingle»

[HANDLE snmp_GetSingle(string Oid)];

Parameters - Oid - функция осуществляет чтение одиночного oid значения, которое задается этим параметром.

Return value - возвращает строковый «HANDLE» на данный одиночный объект (тип SnmpSingle).

2.2.3 «Snmp_ApplyRegexColumnIndex»

Функция выполняет применение regex для каждого индекса в колонке column. Таким образом меняются только индексы в колонке «SnmpColumn».

[void snmp_ApplyRegexColumnIndex(IN OUT HANDLE column, string regex)];

Parameters:

- column – «HANDLE» на колонку («SnmpColumn» тип);
- regex - регулярное выражение, которое будет применяться к каждому индексу колонки column.

Return value - функция изменяет индексы в column согласно регулярному выражению.

Пример. Есть колонка Col1. Если вызвать функцию со следующим регулярным выражением [snmp_ApplyRegexColumnIndex(col1, '([0-9]{0,4})'];, получим результат, изображенный на рис. 492.

<i>index</i>	<i>value</i>	➔	<i>index</i>	<i>value</i>
0.500	Five-zero-zero		.500	Five-zero-zero
0.222	Two-two-two		.222	Two-two-two
0.111	One-one-one		.111	One-one-one

Рис. 492

2.2.4 «Snmp_ApplyRegexColumnValue»

«Snmp_ApplyRegexColumnValue» - функция выполняет применение regex для каждого значения в колонке column. Меняются только значения в колонке «SnmpColumn»

[void snmp_ApplyRegexColumnValue(HANDLE column, string regex)].

Parameters:

- column - HANDLE на колонку (SnmpColumn тип);
- regex - регулярное выражение, которое будет применяться к каждому значению колонки column.

Return value: - функция изменяет индексы в column согласно регулярному выражению.

Пример. [snmp_ApplyRegexColumnValue(col1, '(-[a-z]{0,10}-)'];

Результат работы функции представлен на рис. 493.

<i>index</i>	<i>value</i>
0.500	Five-zero-zero
0.222	Two-two-two
0.111	One-one-one



<i>index</i>	<i>value</i>
0.500	-zero-
0.222	-two-
0.111	-one-

Рис. 493

2.2.5 «Snmpp_ApplyRegex»

«Snmpp_ApplyRegex» - функция применяет регулярное выражение к первому параметру snmpp_GetSingle:

```
[string snmpp_ApplyRegex(HANDLE hObjectSingle, string Regex)];
```

```
[string snmpp_ApplyRegex(string Value, string Regex)].
```

Parameters:

- hObjectSingle, Value - HANDLE на объект типа SnmppSingle или строковое значение (обычная строка, например 'some value to format');
- Regex - регулярное выражение.

Return value возвращает строку, получившуюся после применения регулярного выражения.

2.2.6 «Snmpp_ColumnsJoinIndexOnIndex»

«Snmpp_ColumnsJoinIndexOnIndex» функция осуществляет объединение колонок по индексу.

```
[HANDLE snmpp_ColumnsJoinIndexOnIndex(const HANDLE column1, string regexForColumn1Index, HANDLE column2)].
```

Parameters:

- column1 - ссылка на колонку. Для всех значений индекса колонки column1 будет применяться регулярное выражение regexForColumn1Index. Сама колонка при этом не меняется;
- regexForColumn1Index - регулярное выражение;
- column2 - ссылка на колонку, которая будет объединена с колонкой column1.

Return value возвращает ссылку на новую результирующую колонку, результат слияния колонки column1 и column2.

На первом этапе функция применяет регулярное выражение regexForColumn1Index для всех значений индекса в column1. Column1 при этом меняется. Далее column1 и column2 объединяются по индексам. Создается новая колонка с индексом column1. В новую колонку записываются значения из column2. Результат работы функции представлен на рис. 494.

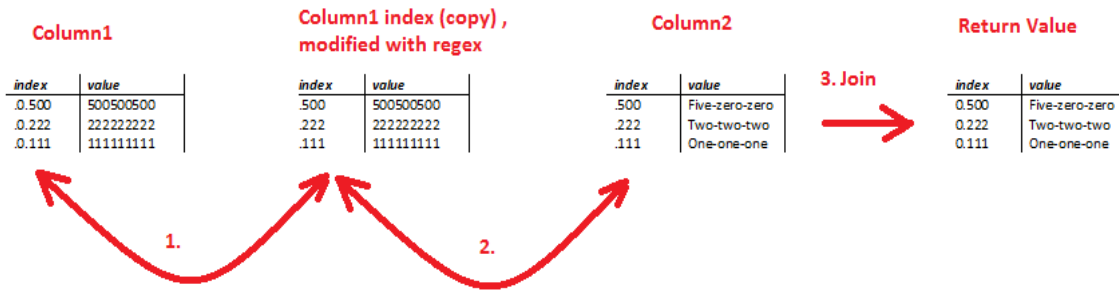


Рис. 494

2.2.7 «Snmp_ColumnsJoinValueOnIndex»

«Snmp_ColumnsJoinValueOnIndex» - функция осуществляет объединение column1 и column2 по правилу, где column1.value column2.index [HANDLE snmp_ColumnsJoinValueOnIndex(HANDLE column1, HANDLE column2)].

Parameters:

- column1 - ссылка на колонку;
- column2 - ссылка на колонку.

Return value возвращает ссылку на новую результирующую колонку, результат слияния колонки column1 и column2.

Пример использования «snmp_ColumnsJoinValueOnIndex»:

```
[snmp_ApplyRegexColumnIndex(column2, '([0-9]{0,4})');
```

```
[auto newColumn = snmp_ColumnsJoinValueOnIndex(column1, column2)].
```

На рис. 495 приведена иллюстрация работы кода.

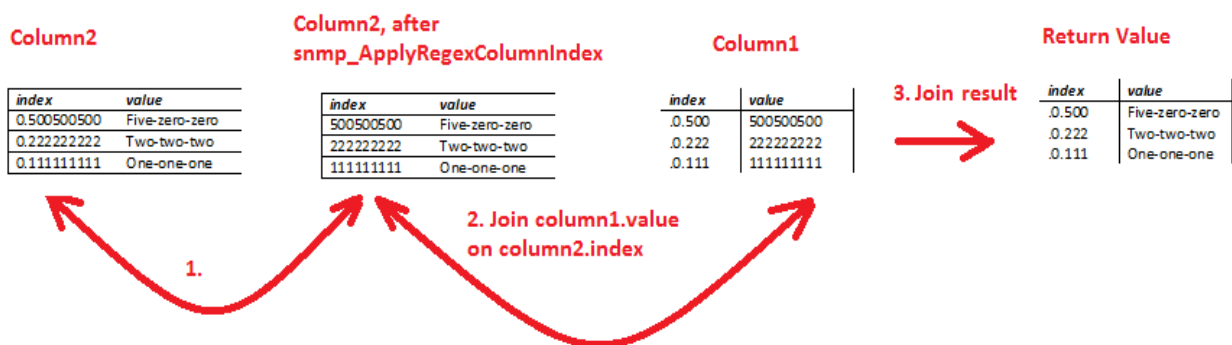


Рис. 495

2.2.8 «Snmp_ColumnGetCount»

```
[double snmp_ColumnGetCount(HANDLE column)].
```

Parameters column - ссылка на колонку, для которой будет подсчитано количество записей.

Return value - функция возвращает количество записей в колонке column.

2.2.9 «Snmp_ColumnGetValue»

[string snmp_ColumnGetValue(HANDLE column, double iRow)].

Parameters:

- column - ссылка на колонку;
- iRow - номер строки в колонке, для которой будет получено значение.

Return value - функция возвращает значение, которое находится по порядковому номеру iRow. Значение возвращается в строковом виде.

2.2.10 «Snmp_ColumnSetValue»

[void snmp_ColumnSetValue (HANDLE column, double iRow, string valueToSet)].

Parameters:

- column - ссылка на колонку;
- iRow - номер строки в колонки, для которой будет перезаписано значение;
- valueToSet - значение, которое будет установлено для колонки column, для строки iRow.

Return value отсутствует.

Функция устанавливает новое значение valueToSet в колонке column по номеру строки iRow.

Применяется при модифицировании отдельных значений по определенным строкам.

Пример использования функции приведен в п. 2.3 «Примеры скриптов».

2.2.11 «Snmp_ColumnGetSingle»

[HANDLE snmp_ColumnGetSingle(HANDLE column, double iRow)].

- column - ссылка на колонку;
- iRow - номер строки в колонки, для которой будет перезаписано значение.

Return value - возвращает ссылку на объект значения snmp_Single.

Используется для получения значения в колонке в определенной строке.

Пример использования функции приведен в п. 2.3 «Примеры скриптов».

2.2.12 «Snmp_LogicalAnd»

«Snmp_LogicalAnd» - функция считает скорость изменения объекта hObjSingle.

[double snmp_LogicalAnd(double a, double b)].

Parameters:

- a – множимое;
- b – множитель.

Return value - функция возвращает результат логического умножения. Функция выполняет логическое умножение и предназначена для проверки выставленных бит в числе.

2.2.13 «Snmp_SingleBytesCount»

[double snmp_SingleBytesCount(HANDLE hObjSingle)].

Parameters hObjSingle - ссылка на значение типа snmp_Single.

Return value - функция возвращает количество байт, которое содержится в hObjSingle. (Если это строка - то длина строки).

Пример использования функции приведен в п. 2.3 «Примеры скриптов».

2.2.14 «Snmp_SingleGetByte»

[double snmp_SingleGetByte(HANDLE hObjSingle, double nByte)].

Parameters:

- hObjSingle - ссылка на значение типа snmp_Single;
- nByte - значение, которое расположено в hObjSingle по номеру байта.

Return value - функция возвращает значение, которое содержится по номеру nByte в массиве hObjSingle. Например, если hObjSingle содержит строку ASCII "abcde", то snmp_ColumnGetValue(hObjSingle, 2) вернет значение символа "c" в цифровом эквиваленте.

Пример использования функции приведен в п. 2.3 «Примеры скриптов».

2.2.15 «Snmp_ToString»

[string snmp_ToString(double val)];

[string snmp_ToString(HANDLE hObjSingle)].

Parameters val - значение, которое будет переведено в строку.

Return value функция переводит значение val из double в строковое значение и возвращает его.

2.2.16 «Snmp_ToDouble»

«Snmp_ToDouble» функция преобразует входной параметр к double.

[double snmp_ToDouble(HANDLE hObjSingle)];

[double snmp_ToDouble(string value)].

Parameters hObjSingle, value - ссылка на объект типа SnmpSingle или просто строка.

Return value функция возвращает double значение после преобразования входного параметра. Если входной тип не является строкой или не является объектом типа SnmpSingle, то возвращает 0 и делает запись в RuntimeError.

2.2.17 «Snmp_ValuePerSecondSingle»

Функция считывает скорость изменения объекта hObjSingle.

[string snmp_ValuePerSecondSingle(OBJECT_PATH hObjSingle, double ignoreNegativeValues)].

Parameters:

- `hObjSingle` - текущее значение объекта, которое находится по пути `hObjSingle`;
- `ignoreNegativeValues` -Если `ignoreNegativeValues != 0` , то отрицательные значения игнорируются.

Return value - функция возвращает разность между значениями как строку. Сервер считывает текущее значение объекта `hObjSingle` и считывает из БД предыдущее значение `hObjSingle`. Разность между этими двумя значениями делится на количество секунд между двумя опросами.

2.2.18 «`Snmp_ValuePerSecondColumn`»

«`Snmp_ValuePerSecondColumn`» - функция считает скорость изменения объекта `hObjColumn` в секунду.

[HANDLE `snmp_ValuePerSecondColumn`(OBJECT_PATH `hObjColumn`, double `ignoreNegativeValues`)].

Parameters:

- `hObjColumn` - текущее значение объекта, которое находится по пути `hObjColumn`;
- `ignoreNegativeValues` -Если `ignoreNegativeValues != 0` , то отрицательные значения игнорируются.

Return value - функция возвращает ссылку HANDLE на вновь созданную колонку, в которой построчно содержится разность между двумя значениями.

Сервер считывает текущее значение объекта `hObjColumn` и считывает из БД предыдущее значение `hObjColumn`. Разность между этими двумя значениями делится на количество секунд между двумя опросами. Разность выполняется для каждой из строк колонки `hObjColumn`.

2.3 Примеры скриптов

Данный пример осуществляет сложение значений строковых значений колонки. Разделителем является ','.

```
auto col = snmp_GetColumn('.1.3.6.1.2.1.17.7.1.4.2.1.3');
auto count = snmp_ColumnGetCount(col);
auto columnSum = "";
```

```
for (auto x = 0; x < count ; x+=1)
{
    columnSum += snmp_ColumnGetValue(col, x);
    auto separator = if ( x < count -1, ',', "");
    columnSum = columnSum + separator;
```

```
};
```

```
RetVal = columnSum;
```

```
// на выходе: 'first value,second value, third value, ... , n-value'.
```

Считать количество колонок, у которых значение равно '2'.

```
auto col = snmp_GetColumn('.1.3.6.1.2.1.17.7.1.4.2.1.6');
```

```
auto count = snmp_ColumnGetCount(col);
```

```
auto staticCount = 0;
```

```
for (auto x = 0; x < count; x+=1)
```

```
{
```

```
    auto val = snmp_ColumnGetValue(col, x);
```

```
    if (val == '2')
```

```
        staticCount += 1;
```

```
};
```

```
RetVal = snmp_ToString(staticCount).
```

Считать количество колонок, у которых значение равно '1'(UP) и скорость не равна 0.

```
auto colUp = snmp_GetColumn('.1.3.6.1.2.1.2.2.1.8');
```

```
auto colSpeed = snmp_GetColumn('.1.3.6.1.2.1.2.2.1.5');
```

```
auto countUp = snmp_ColumnGetCount(colUp);
```

```
auto countSpeed = snmp_ColumnGetCount(colSpeed);
```

```
auto count = if ( countUp > countSpeed, countSpeed, countUp);
```

```
auto staticCount = 0;
```

```
for (auto x = 0; x < count; x+=1)
```

```
{
```

```
    auto valColUp = snmp_ColumnGetValue(colUp, x);
```

```
    auto valColSpeed = snmp_ColumnGetValue(colSpeed, x);
```

```
    if (valColUp == '1' and valColSpeed != '0')
```

```
staticCount += 1;
};
```

```
RetVal = snmp_ToString(staticCount);
```

Считать значение LLDP для коммутатора Kraftway. Если в колонке записан MAC-адрес (а не строка), то модифицируется содержимое колонки - переводятся байты в читаемый вид мак-адреса.

```
auto lldNe = snmp_GetColumn('.1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.7');
auto count = snmp_ColumnGetCount(lldNe);
auto lldpColumnType = snmp_GetColumn('.1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.6');
auto count2 = snmp_ColumnGetCount(lldpColumnType);
if (count != count2)
    return [1];
for (auto i = 0; i < count; i+=1)
{
    auto cellSingleValue = snmp_ColumnGetSingle(lldNe, i);
    auto cellType = snmp_ColumnGetValue(lldpColumnType, i);
    auto type = snmp_ToDouble(cellType);
    // if macAddress(3) then do own logic
    if (type == 3)
    {
        auto macAddressLen = snmp_SingleBytesCount(cellSingleValue);
        auto strMac = "";
        for (auto j = 0; j < macAddressLen; j+=1)
        {
            auto b = snmp_SingleGetByte(cellSingleValue, j);
            auto bStr = snmp_ToString(b, 16);
            auto separator = if ( j > 0 and (j < macAddressLen), ':', "");
            strMac += separator;
            strMac += bStr;
        };
        snmp_ColumnSetValue(lldNe, i, strMac);
    }
}
```

```
else  
{  
}  
};  
RetVal = lldNe;
```

3. ПРАВИЛА НАПИСАНИЯ СКРИПТОВ

В тексте скрипта должна присутствовать переменная RetVal. RetVal - это то значение, которое будет интерпретироваться сервером KSM как возвращаемое значение скрипта.

Если скрипт назначается на колонку, то RetVal должен содержать HANDLE колоночного объекта.

Если скрипт назначается на одиночное значение, то RetVal должен содержать один из параметров:

- HANDLE одиночного значения;
- строку (напр. '3.3V sensor1');
- число (напр. 25.2).

Пример использования RetVal.

```
RetVal = snmp_ColumnsJoinValueOnIndex(columnVlanIdObj, columnVlanNameObj);  
// Колонка.
```

```
..
```

```
RetVal = val + ' sensor1'; // Строка. Здесь val имеет значение, например '3.3V'. '3.3V' + ' sensor1' =  
'3.3V sensor1'
```

```
..
```

```
RetVal = val * 2; // Число. Здесь val имеет значение, например 12.6. 12.6*2=25.2
```


СИНТАКСИС РЕГУЛЯРНЫХ ВЫРАЖЕНИЙ

Таблица 7. – Синтаксис регулярных выражений (См. п. 6.6.6)

Компонент	Соответствие
Символы	
x	Символ x
\\	Символ обратная косая черта
\\0n	Символ с восьмеричным значением (octal value) 0n (0 <= n <= 7)
\\0nn	Символ с восьмеричным значением (octal value) 0nn (0 <= n <= 7)
\\0mnn	Символ с восьмеричным значением (octal value) 0mnn (0 <= m <= 3, 0 <= n <= 7)
\\xhh	Символ с шестнадцатеричным значением (hexadecimal value) 0xhh
\\uhhhh	Символ с шестнадцатеричным значением (hexadecimal value) 0xhhhh
\\t	Символ табуляции ('\\u0009')
\\n	Символ новой строки ('\\u000A')
\\r	Символ возврата каретки ('\\u000D')
\\f	Символ перевода строки ('\\u000C')
\\a	Символ колокольчика ('\\u0007')
\\e	Символ escape ('\\u001B')
\\c x	Соответствует управляющему символу ASCII, который задан как X или x, где X или x является буквой управляющего
Классы символов	
[abc]	a, b, or c (простой класс)
[^abc]	Любой символ, кроме a, b, или c (отрицание)
[a-zA-Z]	с a по z и с A по Z включительно (диапазон)
[a-d[m-p]]	с a по (d или с m по p): [a-dm-p] (объединение)
[a-z&&[def]]	d, e или f (пересечение)
[a-z&&[^bc]]	с a по z, исключая b и c: [ad-z] (вычитание)
[a-z&&[^m-p]]	с a по z, и без от m до p: [a-lq-z](вычитание)

Компонент	Соответствие
Предопределенный класс символов	
.	любой символ (может соответствовать или не соответствовать завершителю строки)
\d	числовой: [0-9]
\D	не числовой: [^0-9]
\s	пробельный символ: [\t\n\r\f]
\S	не пробельный символ: [^\s]
\w	словообразующий символ: [a-zA-Z_0-9]
\W	не словообразующий символ: [^\w]
Класс символов POSIX (US-ASCII only)	
\p{Lower}	алфавитный символ нижнего регистра: [a-z]
\p{Upper}	алфавитный символ верхнего регистра: [A-Z]
\p{ASCII}	все ASCII: [\x00-\x7F]
\p{Alpha}	алфавитный символ: [\p{Lower}\p{Upper}]
\p{Digit}	десятичный знак: [0-9]
\p{Alnum}	алфавитно-числовой символ: [\p{Alpha}\p{Digit}]
\p{Punct}	пунктуационные знаки: один из !"#\$%&'()*+,-./:;<=>@[\]^_`{ }~
\p{Graph}	видимый знак: [\p{Alnum}\p{Punct}]
\p{Print}	печатный знак: [\p{Graph}\x20]
\p{Blank}	пробел или табуляция: [\t]
\p{Cntrl}	управляющий знак: [\x00-\x1F\x7F]
\p{XDigit}	десятичный знак: [0-9a-fA-F]
\p{Space}	пробельный символ: [\t\n\r\f]
Обнаружители границ	
^	начало строки
\$	конец строки
\b	граница слова
\B	граница не слова
\A	начало ввода
\G	окончание предыдущего совпадения (previous match)

Компонент	Соответствие
$\backslash Z$	конец ввода для указателя конца, если есть
$\backslash z$	конец ввода
Жадные Кванторы (Greedy quantifiers)	
$X?$	X, один раз или ни одного
X^*	X, нуль или много раз
X^+	X, один или более раз
$X\{n\}$	X, точное количество n-раз
$X\{n,\}$	X, по меньшей мере n-раз
$X\{n,m\}$	X, как минимум n-раз, но не более m-раз
Неохотные Кванторы (Reluctant quantifiers)	
$X??$	X, один или ни одного
$X*?$	X, нуль или более раз
$X+?$	X, один или более раз
$X\{n\}?$	X, точное количество n-раз
$X\{n,\}?$	X, как минимум n-раз
$X\{n,m\}?$	X, как минимум n-раз, но не более m-раз
Ревнивые Кванторы (Possessive quantifiers)	
$X?+$	X, один или ни одного
$X*+$	X, нуль или более раз
$X++$	X, один или более раз
$X\{n\}+$	X, точное количество n-раз
$X\{n,\}+$	X, как минимум n-раз
$X\{n,m\}+$	X, как минимум n-раз, но не более m-раз
Логические операторы	
XY	за X следует Y
$X Y$	как X, так и Y
(X)	X, как группа захвата
Обратные ссылки	
$\backslash n$	все, что соответствует группе захвата n

Компонент	Соответствие
Кавычки	
\	не соответствует ни одному символу, только цитирует следующий знак
\Q	не соответствует ни одному символу, только цитирует все знаки до \E
\E	не соответствует ни одному символу, только заканчивает цитирование, которое началось с \Q

Символ обратная косая черта (\") служит для введения экранированных конструкций, как определено в таблице ниже, а также для экранирования символов, которые в ином случае были бы проинтерпретированы как не экранированные конструкции. Таким образом, выражение \\ соответствует одной обратной косой черте и левой фигурной скобке \{ .

Ошибочно использовать обратную косую черту раньше любого алфавитного символа, который не обозначает экранированную конструкцию; они сохранены для будущих расширений языка регулярных выражений. Обратную косую черту можно использовать до не алфавитного символа, не зависимо от того, что символ является частью не экранированной конструкции.

Символьные классы могут появляться и в других классах символов, а также могут быть составлены оператором объединения (неявно) и оператором пересечения. (&&). Оператор объединения обозначает класс, которые содержит каждый символ, который является как минимум одним из своих классов операндов. Оператор пересечения обозначает класс, который содержит каждый символ, который относится к обоим своим классам операндов.

Приоритет операторов класса символов (от высшего к низшему):

- | | | |
|---|-----------------------|----------------|
| 1 | Экранирование символа | \x |
| 2 | Группировка | [...] |
| 3 | Диапазон | a-z |
| 4 | Объединение | [a-e][i-u] |
| 5 | Пересечение | [a-z&&[aeiou]] |

Различный набор метасимволов в действительности находятся внутри символьного класса, а не снаружи символьного класса. Например, регулярное выражение теряет свое особое значение внутри символьного класса, в то время как выражение – становится метасимволом, формирующим диапазон.

Разделитель строк – это одно или двух символьная последовательность, которая отмечает конец строки последовательности символов ввода. Ниже представлены разделители строк:

- символ новой строки (`'\n'`);
- символ возврата каретки, за которым сразу же следует символ новой строки (`"\r\n"`);
- изолированный символ возврата каретки (`'\r'`);
- символ следующей строки (`'\u0085'`);
- разделитель строк (`'\u2028'`), или;
- разделитель абзацев (`'\u2029'`).

Дополнительные источники информации о регулярных выражениях:

1. http://en.wikipedia.org/wiki/Regular_expression. Статья о регулярных выражениях в Wikipedia.
2. <http://www.regular-expressions.info/>. Информативный сайт о регулярных выражениях.
3. <http://www.regular-expressions.info/reference.html>. Основной синтаксис для регулярных выражений.
4. <http://www.regular-expressions.info/examples.html>. Примеры регулярных выражений.
5. <http://code.tutsplus.com/tutorials/8-regular-expressions-you-should-know--net-6149>
6. <http://java.sun.com/j2se/1.6.0/docs/api/java/util/regex/Pattern.html>. Синтаксис регулярных выражений для Java.

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

Сокращение	Полное наименование
БД	база данных
ГБ	гигабайт
ИС	информационная система
МБ	мегабайт
ОЗУ	оперативное запоминающее устройство
ОС	операционная система
ПО	программное обеспечение
ПО «Сервер KSM» V5.11	Программное обеспечения «Сервер Kraftway System Manager» версия 5.11
ПК	Программный комплекс
СУБД	Система управления базами данных
ТС	Терминальная станция
AES	англ. Advanced Encryption Standard – симметричный алгоритм блочного шифрования
ALP	англ. Appliance Link Protocol – протокол связи устройства
ARP	англ. Address Resolution Protocol – протокол сетевого уровня, предназначенный для преобразования IP-адресов в MAC-адреса в сетях TCP/IP
BIOS	англ. basic input / output system – базовая система ввода-вывода
BMC	англ. Baseboard Management Controller – аппаратно-программное устройство для организации независимого, от состояния ОС, мониторинга и управления серверной платформой
CA	англ. Certification Authority – центр сертификации
CD	англ. Compact Disc – оптический носитель информации
CDMA	англ. Code Division Multiple Access – система множественного доступа с кодовым разделением
COM порт	англ. communications port – последовательный порт
CSV	англ. Comma-Separated Values – текстовый формат, предназначенный для представления табличных данных

Сокращение	Полное наименование
DameWare	утилита удаленного контроля и управления ПК
Device ID	программа для показа ID устройства
DNS	англ. Domain Name System – система доменных имён
DOCX	англ. Document – расширение имени файла, используемое для файлов, представляющих текст
DVD	англ. Digital Versatile Disc – оптический носитель информации
eToken	англ. electronic - электронный и англ. token -признак, жетон
eToken ГОСТ	персональное устройство, предназначенное для формирования квалифицированной электронной подписи
FAQ	англ. frequently asked questions – часто задаваемые вопросы
FTP	англ. File Transfer Protocol – протокол передачи файлов по сети
GUI	англ. Graphical User Interface – графический интерфейс пользователя
HDMI	англ. High Definition Multimedia Interface интерфейс для мультимедиа высокой чёткости;
HTML	англ. HyperText Markup Language – стандартизированный язык разметки документов
HTTP	англ. HyperText Transfer Protocol – протокол передачи гипертекста
HTTPS	англ. HyperText Transfer Protocol Secure – расширение протокола HTTP для поддержки шифрования в целях повышения безопасности
IAMT	англ. Intel Active Management Technology – аппаратная технология, предоставляющая удаленный, и внеполосный доступ для управления настройками и безопасностью компьютера
ID	Идентификатор – уникальный признак объекта, позволяющий отличать его от других объектов
IDE	англ. Integrated Development Environment – интегрированная среда разработки система программных средств
Intel AMT	англ. Intel Active Management Technology – аппаратная технология, предоставляющая удалённый и внеполосный (по независимому вспомогательному каналу TCP/IP) доступ для управления настройками и безопасностью компьютера независимо от состояния питания

Сокращение	Полное наименование
IP-адрес	англ. Internet Protocol Address уникальный сетевой адрес узла в компьютерной сети
IPMI	англ. Intelligent Platform Management Interface – интеллектуальный интерфейс управления платформой
IPsec	англ. Internet Protocol Address уникальный сетевой адрес узла в компьютерной сети
IT	англ. Information Technology – информационные технологии
KSC	Kaspersky Security Center
KSM	Kraftway System Manager – система мониторинга и управления
KSM Агент	программный адаптер АО «Крафтвэй корпорэйшн ПЛС»
KVM	англ. keyboard, video, mouse – клавиатура, видео, мышь
LPT	англ. Line Print Terminal – параллельный порт
Log	Журнал событий, дневник, запись, протокол
L2TP	англ. Layer 2 Tunneling Protocol – протокол туннелирования второго уровня, для поддержки виртуальных частных сетей
LLDP	англ. Link Layer Discovery Protocol – протокол канального уровня
MAC-адрес	англ. Media Access Control – уникальный идентификатор, присваиваемый каждой единице активного оборудования
MD5	англ. Message Digest 5 – 128-битный алгоритм хеширования
MDAC	англ. Microsoft Data Access Components – совокупность технологий компании Microsoft, позволяющих получить унифицированный способ доступа к данным
MPPE	англ. Microsoft Point-to-Point Encryption – протокол шифрования данных
MS SQL Server	Система управления реляционными базами данных (РСУБД)
MSDN	англ. Microsoft Developer Network – подразделение компании Майкрософт
NAT	англ. Network Address Translation – преобразование сетевых адресов;
NLA	англ. Network Level Authentication – аутентификация на сетевом уровне;
NTP	англ. Network Time Protocol – сетевой протокол для синхронизации внутренних часов компьютера;

Сокращение	Полное наименование
NUT	англ. Network UPS Tools – набор компонентов ПО, предназначенного для мониторинга силовых устройств
OID	англ. Object Identifier – идентификатор объекта
On\Off	вкл \ выкл
OOB	англ. Out-of-Band – внеполосное управление с использованием выделенного канала для управления сетевыми устройствами
PEM	англ. Privacy Enhanced Mail - расширение файла .cer;
Ping	запрос утилита для проверки целостности и качества соединений в сетях на основе TCP/IP;
PPTP	англ. Point-to-Point Tunneling Protocol туннельный протокол типа точка-точка, позволяющий компьютеру устанавливать защищённое соединение с сервером за счет создания специального туннеля в стандартной, незащищённой сети;
Plug&Play	Технология, предназначенная для быстрого определения и конфигурирования устройств в компьютере;
PSK Pre-Shared Key	Авторизация по ключу;
RAID	англ. Redundant Array of Independent Disk - избыточный массив независимых дисков;
Red Hat Linux	ОС Linux компании Red Hat;
RMCP	Remote Management Control Protocol – удаленный протокол управления;
SATA	англ. Serial ATA - последовательный интерфейс обмена данными с накопителями информации;
SCSI	англ. Small Computer System Interface - представляет собой набор стандартов для физического подключения и передачи данных между компьютерами и периферийными устройствами;
SEL	англ. System Event Log – журнал системных событий (log-файл);
Serial-Over-Lan	Механизм, который позволяет перенаправить вход и выход последовательного порта управляемой системы по IP;
SIM-карта	англ. Subscriber Identification Module — модуль идентификации абонента;

Сокращение	Полное наименование
SOL	англ. Serial-Over-LAN протокол позволяет передавать данные с последовательного COM-порта платформы на управляющий компьютер с помощью IPMI-сессии, через протокол TCP/IP;
SMBIOS	англ. System Management BIOS - спецификация, определяющая метод доступа данных к содержимому постоянной памяти компьютера;
SMTP	англ. Simple Mail Transfer Protocol - сетевой протокол, предназначенный для передачи электронной почты в сетях TCP/IP;
SMS	англ. Short Message Service - технология, позволяющая осуществлять приём и передачу коротких текстовых сообщений с помощью сотового телефона;
SNMP	англ. Simple Network Management Protocol – стандартный интернет-протокол для управления устройствами в IP-сетях на основе архитектур TCP/UDP
SPI	англ. Service Pack – пакет обновлений
SSL	англ. Secure Sockets Layer, криптографический протокол уровня защищенных соединений (сокетов);
SuSE Linux	ОС Linux, основанная на свободном дистрибутиве SUSE;
TCP/IP	англ. Transmission Control Protocol / Internet Protocol – стек протоколов TCP/IP;
USB	англ. Universal Serial Bus – универсальная последовательная шина;
UTC	англ. Coordinated Universal Time - всемирное координированное время;
Ubuntu	ОС основанная на Debian GNU/Linux;
URI-ресурс	англ. Uniform Resource Identifier унифицированный (единообразный) идентификатор ресурса;
VLAN	англ. Virtual Local Area Network - виртуальная локальная сеть;
VPN	англ. Virtual Private Network - виртуальная частная сеть;
Wake-On-Lan	«Пробуждение» по сигналу из локальной сети;
WBEM	англ. Web Based Enterprise Management – модель управления предприятием на базе web;
WinRM	англ. Windows Remote Management – реализация спецификации WS-Management;

Сокращение	Полное наименование
WinMerge	Свободное ПО с открытым исходным кодом для сравнения и синхронизации файлов и каталогов;
Xen Desktop	Свободное ПО с открытым исходным кодом для сравнения и синхронизации файлов и каталогов;
XML	англ. eXtensible Markup Language – расширяемый язык разметки, предназначенный для хранения структурированных данных;
Zabbix	Свободная система мониторинга и отслеживания статусов разнообразных сервисов компьютерной сети