INFOWATCH

InfoWatch Traffic Monitor

Руководство администратора

© АО “ИнфоВотч”

Тел./Факс +7 (495) 229-00-22

http://www.infowatch.ru

25.01.2017

СОДЕРЖАНИЕ

1 Обзор Traffic Monitor 6

1.1 Функции InfoWatch Traffic Monitor 7
1.1.1 Перехват трафика в потоке/на шлюзе 7
1.1.2 Анализ информации на файловых ресурсах внутрикорпоративной сети 20
1.1.3 Обработка трафика, полученного от сторонних Систем 20

1.2 Состав InfoWatch Traffic Monitor 21

1.3 Лицензирование 22

2 Настройка Системы после установки 25

2.1 Настройка синхронизации времени 26

2.2 Конфигурирование работы Sphinx при распределенной установке 27

2.3 Общие настройки 27
2.3.1 Настройка сервера на работу по технологии SPAN, или Port Mirroring 27
2.3.2 Перехват трафика, передаваемого по протоколу ICAP 32
2.3.3 Настройка работы "в разрыв" для нескольких перехватчиков 43

2.4 Настройка перехвата трафика 44
2.4.1 Настройка перехвата SMTP-трафика 46
2.4.2 Настройка перехвата POP3-трафика 57
2.4.3 Настройка перехвата HTTP-трафика 57
2.4.4 Настройка перехвата HTTPS-трафика 58
2.4.5 Настройка перехвата ICQ-трафика 59
2.4.6 Настройка перехвата NRPC-трафика 59
2.4.7 Настройка перехвата IMAP4-трафика 60
2.4.8 Прием объектов, перехваченных InfoWatch Device Monitor 60
2.4.9 Проверка файлов, находящихся в корпоративной сети 61

2.5 Автозапуск процессов 61
2.5.1 Проверка автозапуска процессов 61
2.5.2 Включение и выключение автозапуска процессов 64

2.6 Настройка OCR-экстракторов 65

2.7 Настройка отправки уведомлений пользователям и сотрудникам 66

2.8 Ограничение количества найденных событий 67

2.9 Настройка Сервера InfoWatch Device Monitor 67
2.9.1 Раздел <applicationSettings> 68
2.9.2 Раздел <system.diagnostics> 73

2.9.3 Удаление временных файлов Device Monitor 75

3 Работа в Консоли управления 76

3.1 Вход в веб-консоль и выход из нее 77

3.2 Управление интеграцией с LDAP каталогами 77
3.2.1 Создание подключения к серверу 79
3.2.2 Редактирование подключения к серверу 79
3.2.3 Удаление подключения к серверу 80
3.2.4 Запуск синхронизации с сервером вручную 80

3.3 Управление пользователями Системы и их ролями 81
3.3.1 Пользователи 81
3.3.2 Роли 85
3.3.3 Области видимости 88

3.4 Управление лицензиями 92
3.4.1 Проверка валидности лицензии 93
3.4.2 Установка лицензии 93
3.4.3 Удаление лицензии 94
3.4.4 Запрос лицензии 94

3.5 Состояние системы 95
3.5.1 Настройка уведомлений 96

3.6 Управление службами 97
3.6.1 Запуск службы 97
3.6.2 Остановка службы 97
3.6.3 Перезапуск службы 98
3.6.4 Сохранение логов службы 98

3.7 Сбор диагностических данных 98
3.7.1 Сбор диагностических данных в обычном режиме 99
3.7.2 Сбор диагностических данных в расширенном режиме 100

3.8 Аудит действий пользователя 100
3.8.1 События аудита 101
3.8.2 Фильтрация по пользователю 102
3.8.3 Фильтрация по действию 102
3.8.4 Фильтрация по объекту 103
3.8.5 Фильтрация по дате 103

3.9 Контроль целостности 103
3.9.1 Ручная проверка целостности 103
3.9.2 Автоматическая проверка целостности 104
3.9.3 Принятие результата за эталонный 104

3.10 Плагины 104
3.10.1 Добавление плагина 107
3.10.2 Удаление плагина 107
3.10.3 Работа с токенами 108

4 Конфигурирование перехватчика Краулер 109

4.1 Настройка сетевых правил доступа 110

4.2 Конфигурационные файлы Краулер 112
4.2.1 Конфигурационный файл сервера Краулер 113
4.2.2 Конфигурационный файл сканера Краулер 115
4.2.3 Выключение шифрования трафика между компонентами 116

4.3 Работа с журналами Краулер 117

4.4 Автоматическое удаление событий Краулер 117

5 Мониторинг 118

5.1 Настройки подсистемы мониторинга 118
5.1.1 Настройка подключения Device Monitor 119
5.1.2 Ручная настройка индикаторов 119
5.1.3 Настройка адреса сервера синхронизации времени для подсистемы мониторинга 120
5.1.4 Настройка порогов срабатывания для индикатора нагрузки 120
5.1.5 Настройка механизма уведомлений 120

6 Администрирование базы данных 123

6.1 Oracle 123
6.1.1 Проведение регламентных работ на сервере базы данных 123
6.1.2 Табличные пространства в базе данных InfoWatch Traffic Monitor 125
6.1.3 Управление ежедневными табличными пространствами 125
6.1.4 Резервное копирование базы данных 133

6.2 Postgre SQL 141
6.2.1 Табличные пространства в базе данных InfoWatchTraffic Monitor 141
6.2.2 Управление ежедневными табличными пространствами 142
6.2.3 Резервное копирование базы данных 150

7 Администрирование серверной части InfoWatch Traffic Monitor 154

7.1 Процессы серверной части Traffic Monitor Server 154
7.1.1 Список процессов серверной части Traffic Monitor 154

7.1.2 Работа с процессами серверной части Traffic Monitor 159

7.2 Настройка конфигурационных файлов серверной части Traffic Monitor 161
7.2.1 Общие настраиваемые параметры конфигурационных файлов 161
7.2.2 Специфичные настраиваемые параметры конфигурационных файлов 164

7.3 Настройка параметров работы с HTTP-запросами, передаваемыми по протоколу ICAP (файл icap.conf) 185

7.4 Настройка параметров обработки архивов вложений 187
7.4.1 Конфигурационный файл extractors.conf 187
7.4.2 Конфигурационный файл extractors.xml 187

7.5 Архивирование каталога очереди сообщений 189

7.6 Логирование работы Системы 189

7.7 Файловые очереди 191

7.8 Восстановление работоспособности системы в аварийных ситуациях 193

7.9 Управление языками морфологии 194
7.9.1 Добавление нового языка с поддержкой морфологии 194
7.9.2 Обновление установленного языка морфологии 195
7.9.3 Удаление языка морфологии 195

7.10 Настройка serman.conf при изменении адреса сервера БД 196

7.11 Настройка передачи информации в SIEM 197
7.11.1 Настройки на стороне SIEM 197
7.11.2 Настройки на стороне TM 208
7.11.3 Типы логов, передаваемых в SIEM 212

7.12 Удаление временных файлов 212

8 Приложение А. Рекомендации по составлению имен и паролей 213

9 Приложение В. Индикаторы мониторинга 215

Введение

В настоящем руководстве содержатся сведения по администрированию InfoWatch Traffic Monitor: настройке системы после установки, восстановлению после сбоев, проведению регламентных работ.

Аудитория

Документ предназначен для администраторов InfoWatch Traffic Monitor Server, знакомых с основами работы в среде операционных систем Microsoft Windows и Linux, а также обладающих навыками администрирования СУБД Oracle и Postgre SQL.

Комплект документов

В комплект документации по InfoWatch Traffic Monitor входят:

- «*InfoWatch Traffic Monitor. Руководство пользователя*».

Содержит описание порядка работы с InfoWatch Traffic Monitor (настройка конфигурации, экспорт/импорт данных, составление политик для обработки объектов).

- «*InfoWatch Traffic Monitor. Руководство администратора*».

Содержит информацию по администрированию Системы (база данных, серверная часть).

- *«InfoWatch Traffic Monitor. Руководство по установке»*

Содержит описание порядка установки, настройки, обновления и удаления системы InfoWatch Traffic Monitor.

Техническая поддержка пользователей

При возникновении проблем и вопросов, связанных с работой Системы, вы можете обратиться в службу технической поддержки:

- если вы приобрели продукт у партнера компании InfoWatch, то обратитесь в службу технической поддержки партнера.
- если продукт приобретен у компании InfoWatch напрямую, то обратитесь в службу технической поддержки компании InfoWatch по адресу support@infowatch.com.

Часы работы Службы технической поддержки – с 7-00 до 21-00 по московскому времени с понедельника по пятницу, исключая официальные выходные и праздничные дни в РФ.
Вы также можете посетить раздел технической поддержки на нашем сайте: http://www.infowatch.ru/support.html.
Перед обращением в службу технической поддержки мы рекомендуем вам посетить раздел База знаний на нашем сайте: https://kb.infowatch.com/. Возможно там уже содержится ответ на интересующий вас вопрос или описано решение возникшей у вас проблемы.

Обзор Traffic Monitor

В этой главе:

- Функции InfoWatch Traffic Monitor;
- Состав InfoWatch Traffic Monitor;
- Лицензирование.

1.1 Функции InfoWatch Traffic Monitor

InfoWatch Traffic Monitor позволяет контролировать информационные потоки в корпоративной среде для выявления и предотвращения случаев несанкционированного использования конфиденциальных данных.

Основные функции InfoWatch Traffic Monitor:

- Перехват трафика в потоке/на шлюзе, передаваемого по протоколам SMTP, POP3, HTTP, HTTPS, OSCAR (ICQ), NRPC (IBM Notes);
- Анализ Skype-трафика (текст и голос), теневых копий файлов и заданий на печать, передачи трафика по протоколу FTP, контроль обмена данными через Jabber (протокол XMPP), через Mail.Ru Агент (протокол MPP);
- Анализ информации, размещенной на файловых ресурсах;
- Обработка трафика, полученного от сторонних Систем;
- Анализ содержимого перехваченного трафика с целью выявления нарушений корпоративной политики безопасности;
- Фильтрация перехваченного трафика путем выдачи разрешения/запрещения на доставку определенных данных.

1.1.1 Перехват трафика в потоке/на шлюзе

Раздел содержит информацию о видах трафика и схемах его перехвата:

- Схема перехвата SMTP-трафика;
- Схема перехвата POP3-трафика;
- Схема перехвата HTTP-трафика;
- Схема перехвата HTTPS-трафика;
- Схема перехвата ICQ-трафика;
- Схема перехвата NRPC-трафика;
- Схема перехвата IMAP4-трафика;
- Другие каналы перехвата.

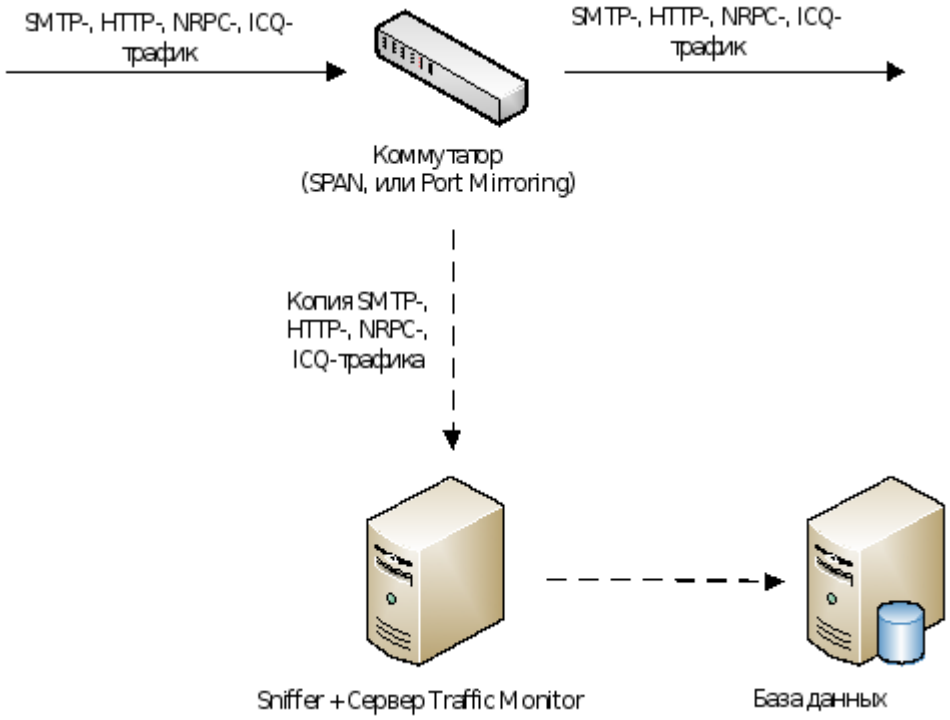
Схема перехвата SMTP-трафика

Способ №1:

Трафик снимается с управляемого коммутатора по технологии SPAN Port, или Port Mirroring. Большое количество управляемых сетевых коммутаторов позволяют дублировать трафик от одного или нескольких портов или VLAN на отдельно взятый порт.

В данном случае настроенный порт коммутатора подключается к сетевому интерфейсу сервера Traffic Monitor. Интерфейс сервера переводится в «неразборчивый» (promiscuous) режим, что позволяет ему принимать все входящие пакеты. IP-адрес на данном интерфейсе не требуется.

Наиболее эффективным является зеркалирование внутреннего порта шлюза или внутреннего интерфейса прокси-сервера.



О настройке данного функционала см. *"SPAN, или Port Mirroring"*

Преимущества:

- Способ позволяет безопасно анализировать трафик даже в изолированном сегменте сети. Система никак не может повлиять на анализируемый трафик, независимо от состояния сервера.
- Анализируется также SMTP-трафик внешних серверов (к примеру, трафик Mail.ru, при условии, что используется SMTP-протокол)

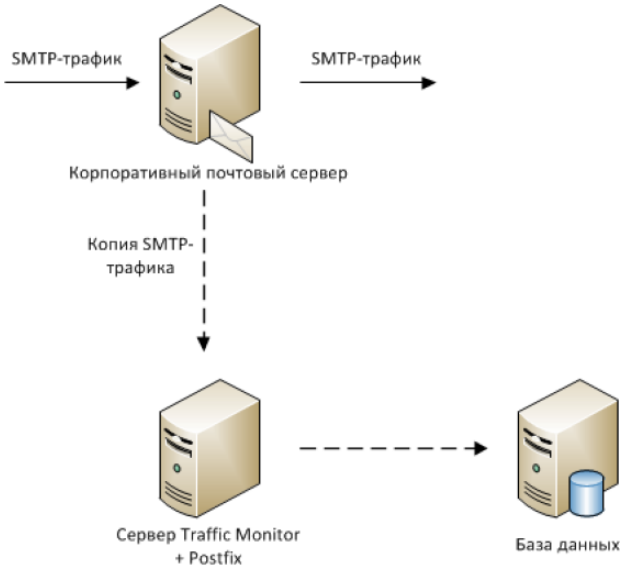
Недостатки:

- При большой нагрузке на коммутатор часть пакетов может теряться, особенно если трафик с нескольких портов зеркалируется в один. Чтобы предотвратить потерю пакетов, требуются:
  - коммутатор с соответствующим функционалом;
  - дополнительный сетевой адаптер на сервере мониторинга.

- Внутренняя переписка не контролируется.

Способ №2:

На корпоративном почтовом сервере требуется настроить правило, отправляющее скрытую копию (BCC) для каждого отправленного письма. Копия должна отравляться на несуществующий почтовый адрес почтового домена, IP-адрес которого соответствует серверу Traffic Monitor. Данная функция поддерживается большинством почтовых серверов.



О настройке данного функционала см. "Примем копий с почтового сервера"

Преимущества:

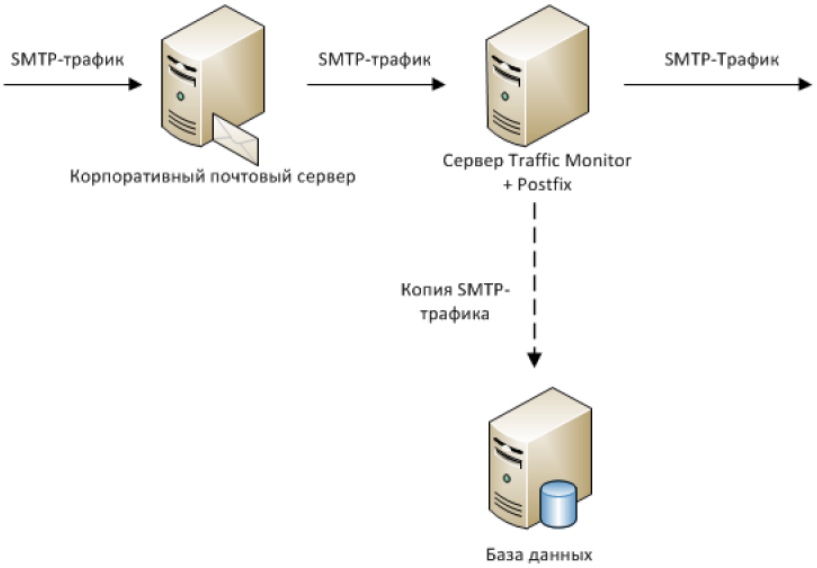
- Позволяет анализировать не только внешнюю, но и внутреннюю переписку компании;
- При использовании MS Exchange 2007 и более новых есть возможность анализировать переписку определенной группы пользователей;
- Гарантирует анализ всех писем.

Недостатки:

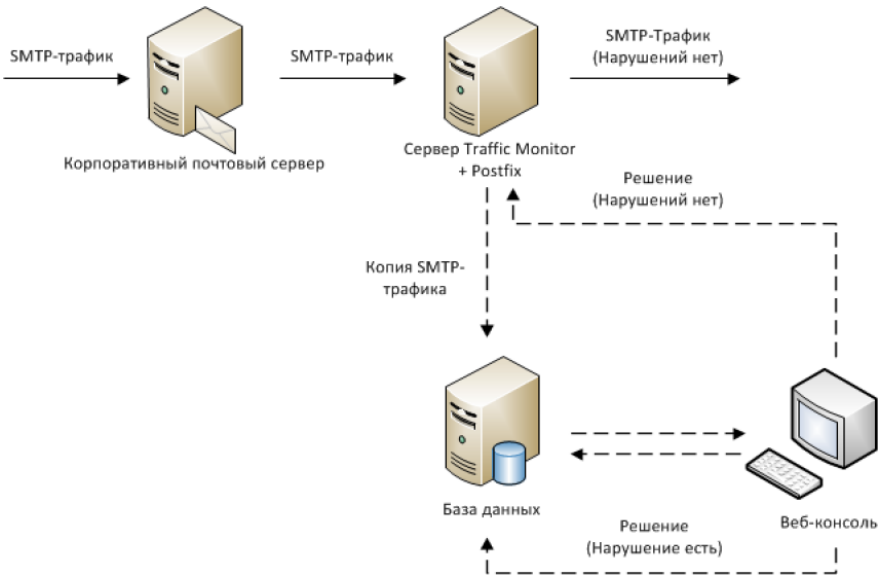
- Требует внесения изменений в настройки корпоративного почтового сервера;
- Никак не контролируются внешние почтовые серверы (если их использование разрешено);
- При недоступности сервера Traffic Monitor, пользователи получат сообщение об ошибке доставки скрытой копии;
- Дополнительная нагрузка на почтовый сервер.

Способ №3

Сервер мониторинга используется как промежуточный почтовый сервер. В состав сервера мониторинга входит почтовый сервер Postfix.



Копия



Блокировка

О настройке данного функционала "В разрыв"

Преимущества:

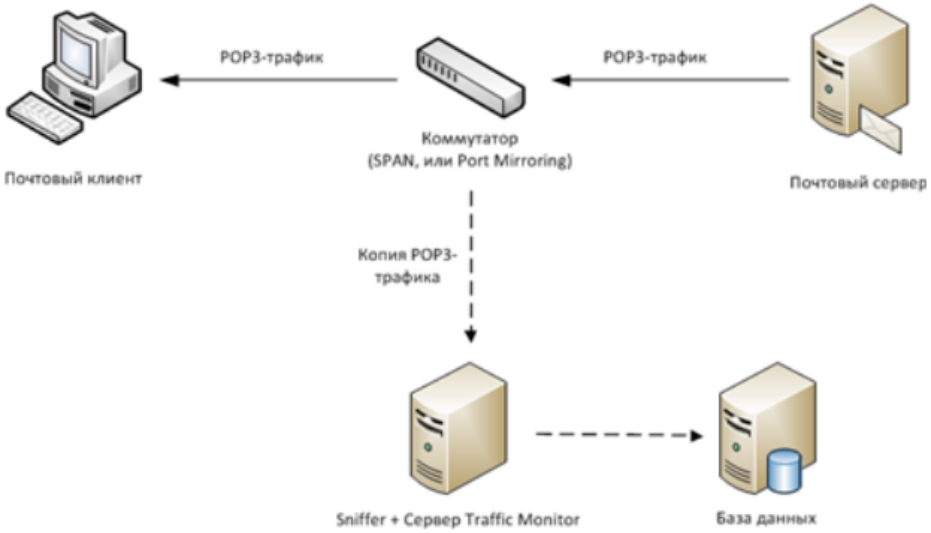
Позволяет включить функционал блокировки почтового трафика

Недостатки:

- Требует внесения изменений в настройки корпоративного почтового сервера
- Никак не контролируются внешние почтовые серверы (если их использование разрешено);
- В случае недоступности сервера мониторинга, пользователи не смогут отправлять письма, если не предусмотрено резервирование сервиса (к примеру, через MX-записи).

Схема перехвата POP3-трафика

Трафик снимается с управляемого коммутатора по технологии SPAN Port, или Port Mirroring. Большое количество управляемых сетевых коммутаторов позволяют дублировать трафик от одного или нескольких портов или VLAN на отдельно взятый порт.
В данном случае настроенный порт коммутатора подключается к сетевому интерфейсу сервера Traffic Monitor. Интерфейс сервера переводится в «неразборчивый» (promiscuous) режим, что позволяет ему принимать все входящие пакеты. IP-адрес при подключении к сетевому интерфейсу не требуется.
Наиболее эффективным является зеркалирование внутреннего порта шлюза или внутреннего интерфейса прокси-сервера.

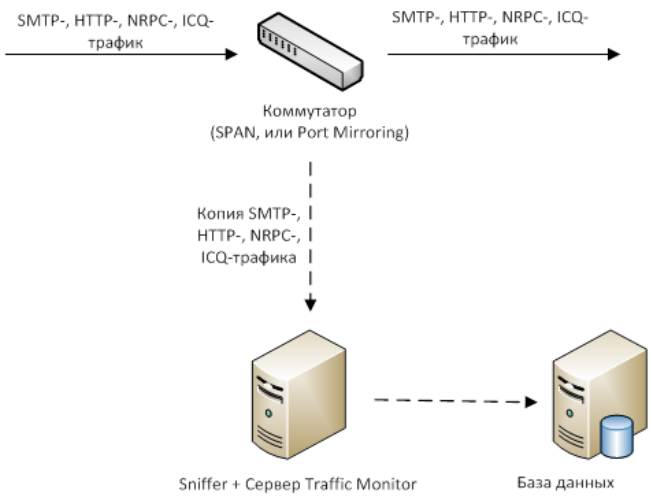


О настройке данного функционала см. "Настройка перехвата POP3-трафика".

Схема перехвата HTTP-трафика

Способ №1:

Трафик снимается с управляемого коммутатора по технологии SPAN Port, или Port Mirroring. Большое количество управляемых сетевых коммутаторов позволяют дублировать трафик от одного или нескольких портов или VLAN на отдельно взятый порт.
В данном случае настроенный порт коммутатора подключается к сетевому интерфейсу сервера Traffic Monitor. Интерфейс сервера переводится в «неразборчивый» (promiscuous) режим, что позволяет ему принимать все входящие пакеты. IP-адрес при подключении к сетевому интерфейсу не требуется.
Наиболее эффективным является зеркалирование внутреннего порта шлюза или внутреннего интерфейса прокси-сервера.



О настройке данного функционала см. "SPAN, или Port Mirroring".

Преимущества:

- Позволяет безопасно анализировать трафик даже в изолированном сегменте сети. Система никак не может повлиять на анализируемый трафик, независимо от состояния сервера.

Недостатки:

- При большой нагрузке на коммутатор часть пакетов может теряться, особенно если трафик с нескольких портов зеркалируется в один. Чтобы предотвратить потерю пакетов, требуется:
- - коммутатор с соответствующим функционалом;
  - дополнительный сетевой адаптер на сервере мониторинга.

Частный случай №1:

Если сервер мониторинга находится в виртуальной среде, то в дополнение к настройке порта коммутатора, для мониторинга трафика создаётся отдельный виртуальный свитч, на котором включается режим широковещания (promiscuous mode), связанный с отдельным физическим интерфейсом. Этот способ позволяет анализировать трафик виртуальных машин, работающих через такой виртуальный свитч.

Данный способ работает на VMware ESXi серверах. На Hyper-V данный функционал реализован с ограничениями, начиная с версии Hyper-V 2012.

Частный случай №2:

Вместо управляемого коммутатора возможно использовать HUB. Недостатком данного варианта является низкая пропускная способность HUB-устройства, а также отсутствие подобных устройств в продаже в связи со снятием с производства.

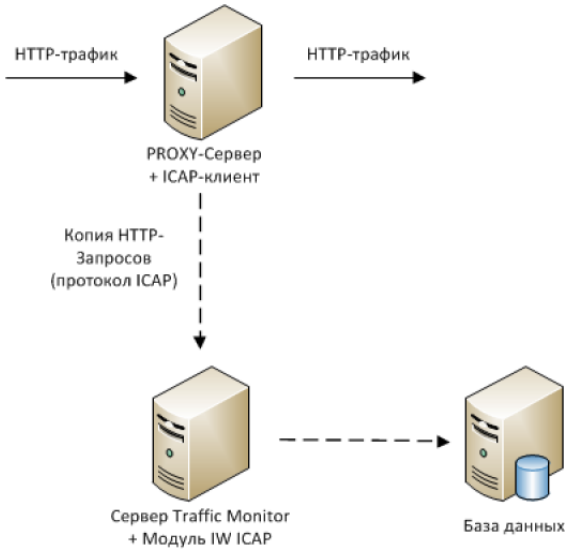
Способ №2:

Копия трафика, передаваемого по протоколу ICAP, снимается с корпоративного прокси-сервера.

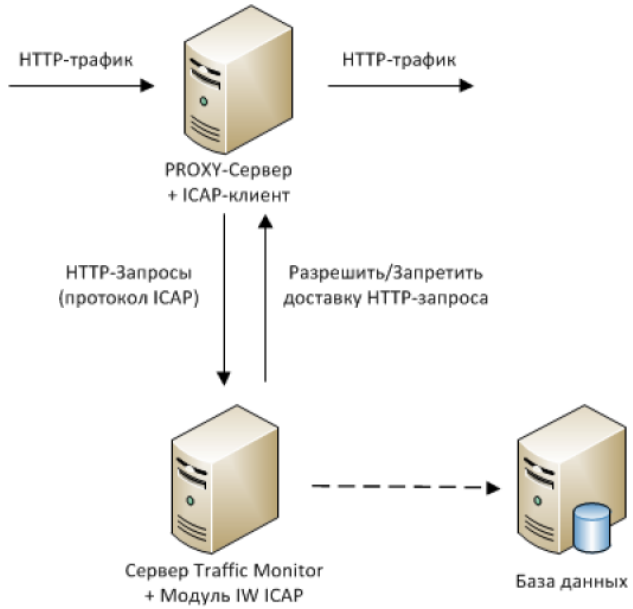
Сервер Traffic Monitor выступает в качестве ICAP-клиента. Если в компании работает прокси-сервер, поддерживающий ICAP протокол, то можно использовать данный функционал для анализа HTTP-трафика.
Данную функцию поддерживают следующие прокси-серверы:

- Cisco Ironport
- SQUID (при условии, что пакет собран с поддержкой ICAP)
- Blue Coat SG
- MDaemon
- Zimbra ZCS
- Microsoft Forefront Threat Management Gateway 2010 SP2 (требуется установка веб-фильтра)

> **Примечание:**
>
> Работа с другими прокси-серверами, поддерживающими ICAP, возможна, но требует предварительной проверки на совместимость.



Копия



Блокировка
О настройке данного функционала см. "В разрыв"

Преимущества:

- Гарантированная доставка всех пакетов;
- С рядом прокси-серверов возможна работа сервера Traffic Monitor в режиме блокировки ("в разрыв").

Недостатки:

- Требуется наличие прокси-сервера с соответствующим функционалом;
- Дополнительная нагрузка на прокси-сервер;
- Внесение изменений в настройки корпоративного прокси-сервера;
- Возможно незначительное увеличение времени отклика интернет-ресурсов.

Схема перехвата HTTPS-трафика

Важно!

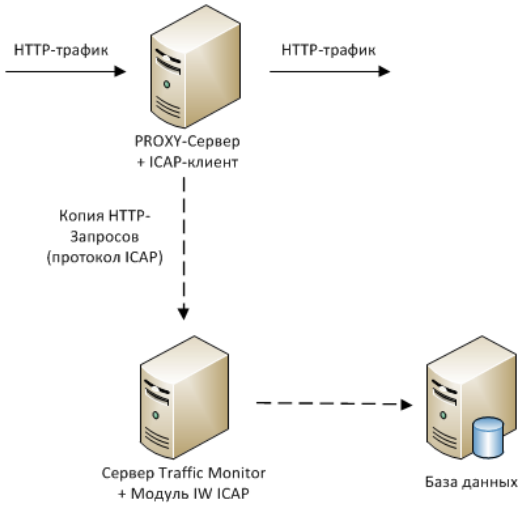
При использовании любого способа анализа HTTPS-трафика требуется соблюдать максимальную осторожность. Технология анализа HTTPS основана на подмене сертификата HTTPS-сессии на сертификат, выданный прокси-сервером (**man-in-the-middle attack**). На машине пользователя обязательно должно быть настроено доверие к сертификату прокси-сервера, иначе он не сможет установить соединение с HTTPS-ресурсом. Все HTTPS-ресурсы, использующие для идентификации личные сертификаты, необходимо исключить из перехвата. Примером таких ресурсов могут являться различные клиент-банки.

Способ №1:

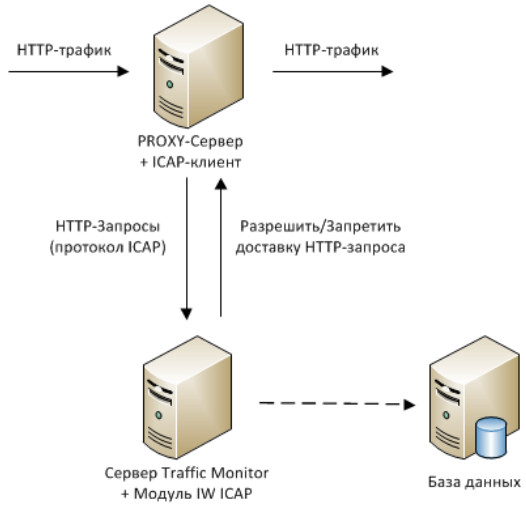
Подмену сертификата и разбор HTTPS-трафика осуществляет корпоративный прокси-сервер. После разбора HTTPS-трафика, прокси-сервер отправляет разобранный трафик в виде HTTP по ICAP протоколу на сервер Traffic Monitor.
Данным функционалом обладают следующие прокси-серверы:

- Cisco Ironport
- SQUID (при условии, что пакет собран с поддержкой ICAP)
- Blue Coat SG
- MDaemon
- Zimbra ZCS
- Microsoft Forefront Threat Management Gateway 2010 SP2 (требуется установка веб-фильтра)

> **Примечание:**
>
> Работа с другими прокси-серверами, поддерживающими ICAP, возможна, но требует предварительной проверки на совместимость.



Копия



Блокировка

О настройке данного функционала см. "В разрыв"

Преимущества:

- Анализируется весь HTTPS-трафик.

Недостатки:

- Нужно учесть потребности всех пользователей, которые пользуются данным прокси-сервером;
- Дополнительная нагрузка на прокси-сервер;
- Требуются серьёзные подготовительные мероприятия по созданию списка исключений и распространению сертификата.

Частный случай:

Инженеры InfoWatch могут установить бесплатный прокси-сервер SQUID на сервере Traffic Monitor.

Преимущества:

Появляется возможность анализировать HTTPS.

Недостатки:

Для обслуживания данного сервера требуется специалист со знанием SQUID.

Способ №2:

Анализ HTTPS-трафика осуществляется агентом InfoWatch Device Monitor.

О настройке данного функционала см. документ *«InfoWatch Traffic Monitor. Руководство пользователя».*

Преимущества:

- Агент самостоятельно прописывает свой сертификат в доверенные;
- Возможность постепенного внедрения анализа HTTPS-трафика в компании.

Недостатки:

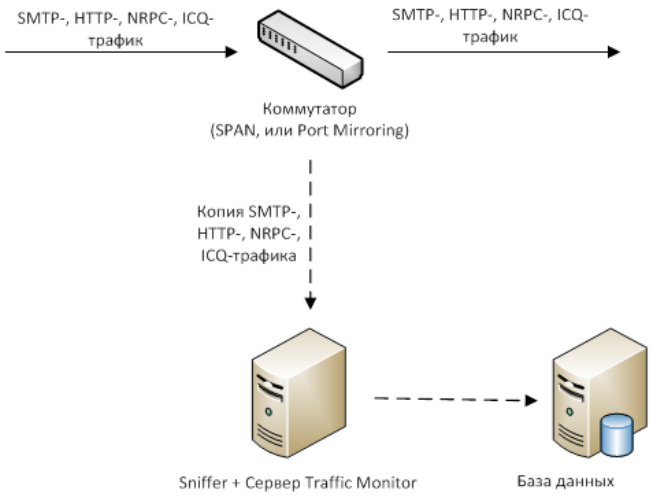
Нужно предусмотреть потребности пользователя данной машины.

Схема перехвата ICQ-трафика

Перехват копии ICQ-трафика (протокол OSCAR), проходящего через оборудование с поддержкой технологии SPAN. Возможен перехват ICQ-трафика поверх HTTP.

> **Важно!**
>
> Не поддерживается перехват и анализ зашифрованного ICQ-трафика, в том числе по протоколу SSL.

Трафик снимается с управляемого коммутатора по технологии SPAN Port, или Port Mirroring. Большое количество управляемых сетевых коммутаторов позволяют дублировать трафик от одного или нескольких портов или VLAN на отдельно взятый порт.
В данном случае настроенный порт коммутатора подключается к сетевому интерфейсу сервера Traffic Monitor. Интерфейс сервера переводится в «неразборчивый» (promiscuous) режим, что позволяет ему принимать все входящие пакеты. IP-адрес на данном интерфейсе не требуется.
Наиболее эффективным является зеркалирование внутреннего порта шлюза или внутреннего интерфейса прокси-сервера.



О настройке данного функционала см. "SPAN, или Port Mirroring".

Преимущества:

Позволяет безопасно анализировать трафик даже в изолированном сегменте сети. Система никак не может повлиять на анализируемый трафик, независимо от состояния сервера.

Недостатки:

При большой нагрузке на коммутатор часть пакетов может теряться, особенно если трафик с нескольких портов зеркалируется в один. Чтобы предотвратить потерю пакетов, требуется:

- коммутатор с соответствующим функционалом;
- дополнительный сетевой адаптер на сервере мониторинга.

Схема перехвата NRPC-трафика

Перехват копии NRPC-трафика (используется в системе IBM Notes), проходящего через оборудование с поддержкой технологии SPAN.

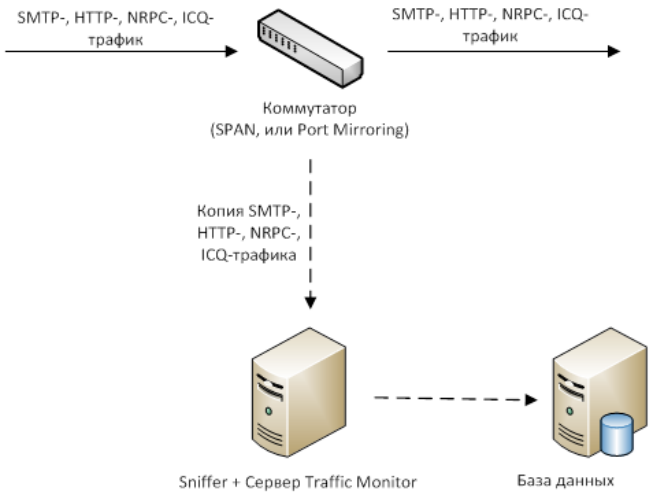
Способ №1:

Трафик снимается с управляемого коммутатора по технологии SPAN Port, или Port Mirroring.

Большое количество управляемых сетевых коммутаторов позволяют дублировать трафик от одного или нескольких портов или VLAN на отдельно взятый порт.

В данном случае настроенный порт коммутатора подключается к сетевому интерфейсу сервера Traffic Monitor. Интерфейс сервера переводится в «неразборчивый» (promiscuous) режим, что позволяет ему принимать все входящие пакеты. IP-адрес при подключении к сетевому интерфейсу не требуется.

Наиболее эффективным является зеркалирование внутреннего порта шлюза или внутреннего интерфейса прокси-сервера.



О настройке данного функционала см. статью "SPAN, или Port Mirroring"

Преимущества:

Позволяет безопасно анализировать трафик даже в изолированном сегменте сети. Система никак не может повлиять на анализируемый трафик, независимо от состояния сервера.

Недостатки:

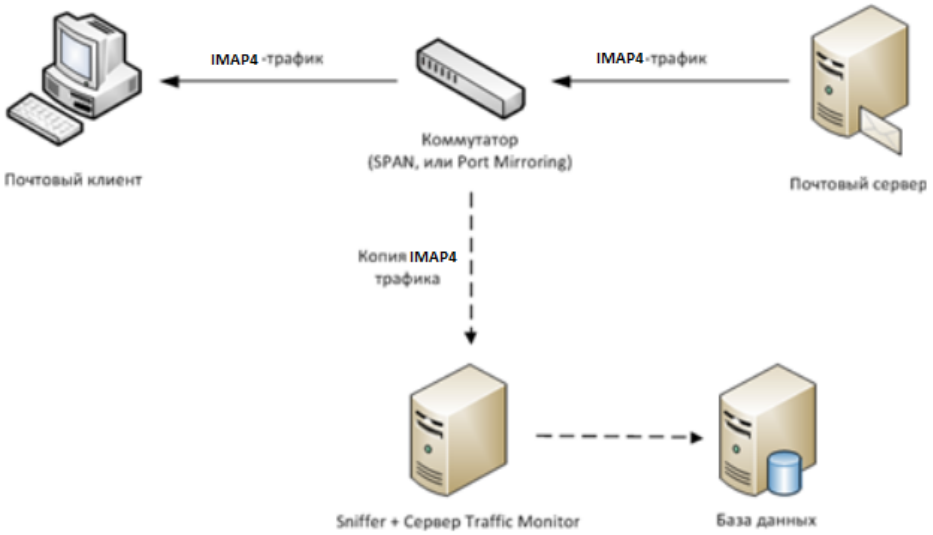
При большой нагрузке на коммутатор часть пакетов может теряться, особенно если трафик с нескольких портов зеркалируется в один. Чтобы предотвратить потерю пакетов, требуются:

- коммутатор с соответствующим функционалом;
- дополнительный сетевой адаптер на сервере мониторинга.

Схема перехвата IMAP4-трафика

Трафик снимается с управляемого коммутатора по технологии SPAN Port, или Port Mirroring. Большое количество управляемых сетевых коммутаторов позволяют дублировать трафик от одного или нескольких портов или VLAN на отдельно взятый порт.

В данном случае настроенный порт коммутатора подключается к сетевому интерфейсу сервера Traffic Monitor. Интерфейс сервера переводится в «неразборчивый» (promiscuous) режим, что позволяет ему принимать все входящие пакеты. IP-адрес при подключении к сетевому интерфейсу не требуется.
Наиболее эффективным является зеркалирование внутреннего порта шлюза или внутреннего интерфейса прокси-сервера.



О настройке данного функционала см. "SPAN, или Port Mirroring".

Другие каналы перехвата



На клиентские ОС Microsoft Windows XP SP3 и более новые, а также мобильные устройства под управлением Android и iOS устанавливаются Агенты Device Monitor, который осуществляет следующие действия:

- контроль доступа сотрудников к периферийным устройствам компьютерной системы (см. статью "Настройка правила для Device Monitor");
- мониторинг печати на контролируемых компьютерах (см. статью "Настройка правила для Print Monitor");
- контроль систем мгновенного обмена сообщениями: Skype (в том числе анализ голосового трафика), WhatsApp, Jabber (протокол XMPP) и Mail.Ru Агент (протокол MMP) (см. статью "Настройка правила для IM Client Monitor");
- контроль SMS сотовой связи (см. статью "Настройка правила для IM Client Monitor");
- контроль трафика, передаваемого по протоколу FTP и FTPS (см. статью "Настройка правила для FTP Monitor");

- контроль передачи данных по сетевым соединениям вне корпоративной сети (см. статью "Настройка правила для Network Monitor");
- контроль фотографий, сделанных при помощи камер мобильных устройств (см. статью "Настройка правила для Photo Monitor");
- контроль подключения с помощью Microsoft RDP или Citrix ICA (см. статью "Настройка правила для Device Monitor");
- контроль файлов, копируемых на сетевые ресурсы и внешние носители (см. статью "Настройка правила для File Monitor");
- контроль облачных хранилищ файлов (см. статью "Настройки правила для Cloud Storage Monitor");
- контроль снимков экрана (см. статью "Настройка правила для ScreenShot Control Monitor");
- контроль приложений (см. статью "Настройка правила для Application Monitor").

Все перехваченные данные могут быть отправлены для анализа на сервер Traffic Monitor.

1.1.2 Анализ информации на файловых ресурсах внутрикорпоративной сети

Анализ содержания файловых серверов и сетевых ресурсов возможен после установки специального модуля на сервер под управлением ОС MS Windows Server.
О настройке данного функционала см. "Конфигурирование перехватчика Краулер".

1.1.3 Обработка трафика, полученного от сторонних Систем

Traffic Monitor поддерживает ряд адаптеров, которые работают по схеме пересылки данных из интегрируемой Системы и сохранения их в базе данных:

- **InfoWatch DeviceLock Adapter**. Рекомендации по установке и администрированию приводятся в документе "InfoWatch DeviceLock Adapter. Руководство по установке и администрированию";
- **InfoWatch IRM Adapter**. Рекомендации по установке и администрированию приводятся в документе "InfoWatch IRM Adapter. Руководство по установке и администрированию";
- **InfoWatch Lotus Domino Adapter**. Рекомендации по установке и администрированию приводятся в документе "InfoWatch Lotus Domino Adapter. Руководство по установке и администрированию";
- **InfoWatch MS Lync Adapter**. Рекомендации по установке и администрированию приводятся в документе "InfoWatch MS Lync Adapter. Руководство по установке и администрированию";
- **InfoWatch TMG Adapter**. Рекомендации по установке и администрированию приводятся в документе "InfoWatch TMG Adapter. Руководство по установке и администрированию";

- **InfoWatch Device Control Adapter**. Рекомендации по установке и администрированию приводятся в документе "InfoWatch Device Control Adapter. Руководство по установке и администрированию";
- **InfoWatch Cisco UCM Adapter**. Рекомендации по установке и администрированию приводятся в документе "InfoWatch Cisco UCM Adapter. Руководство по установке и конфигурированию".

1.2 Состав InfoWatch Traffic Monitor

Подсистема InfoWatch Traffic Monitor	**Назначение подсистемы**
Подсистема перехвата трафика	Перехват и передача на обработку трафика: объектов или их копий. Состоит из следующих модулей: • Модуль Sniffer; • Модуль ICAP; • Модуль Device Monitor.
Подсистема обработки	Извлечение из перехваченных объектов значимой информации и вложений, определение форматов вложений и передача извлеченных текстов в подсистему анализа. **Примечание:** при создании объекта составляется его XML-контекст – текстовый файл, включающий содержимое объекта и информацию о нем.
Подсистема анализа	Анализ текстовых данных, извлеченных из перехваченных объектов (текстов писем, сообщений, запросов, а также текстов, извлеченных из вложений). Состоит из следующих технологий: • Категории и термины; • Текстовые объекты; • Эталонные документы; • Бланки; • Печати; • Выгрузки из БД; • Графические объекты.
Подсистема применения политик	

Подсистема InfoWatch Traffic Monitor	Назначение подсистемы
	На основе результатов работы подсистемы анализа и подсистемы обработки выносит вердикт о факте нарушения или не нарушения перехваченным объектом политики информационной безопасности. Также обеспечивает привязку данных о получателе или отправителе объекта к записям справочника сотрудников и рабочих станций. Состоит из следующих модулей: Модуль интеграции с Active Directory и Domino Directory, Модуль принятия решений
Подсистема хранения	Хранение информации о перехваченных объектах, результатах их анализа и применения политик, а также предоставление возможности для просмотра хранящейся информации посредством запросов из консоли управления. Представляет собой базу данных. Состоит из следующих модулей: Модуль взаимодействия с удаленной БД, Модуль загрузки объектов в БД, Модуль хранения настроек системы, Модуль хранения объектов. **Примечание:** перед сохранением объектов в БД, они преобразуются из одного внутреннего формата (XML) в другой внутренний формат (LIRO)
Подсистема мониторинга	Возможность удаленного мониторинга состояния серверов, на которых установлены компоненты InfoWatch Traffic Monitor, и работающих на них служб. Также выполнение общих действий по управлению сервером. Работа с подсистемой осуществляется администратором через веб-интерфейс.
Подсистема аудита	Возможность настраивать поисковые фильтры (по персоне, действию, объекту, датам), получать краткую наглядную информацию по событиям и нарушениям согласно установленным фильтрам,а также устанавливать период хранения событий в Системе. Работа с подсистемой осуществляется администратором через веб-интерфейс.
Подсистема «Консоль управления»	Обеспечение работы графического пользовательского интерфейса, с помощью которого производится администрирование, настройка и использование Traffic Monitor. Состоит из следующих модулей: • Модуль мониторинга; • Модуль контроля; • Модуль настройки.

1.3 Лицензирование

Ознакомительная лицензия на перехватчики действует в течение 30 дней со дня сборки устанавливаемого дистрибутива Traffic Monitor и допускает использование не более чем 100 пользователями.

Лицензия включает в себя все перехватчики и технологии анализа, использующиеся в продукте. Дата начала действия лицензии соответствует дате сборки продукта.

Чтобы продолжить эксплуатацию Системы по истечении ознакомительного срока, установите коммерческую лицензию на перехватчики, которые Вы планируете использовать. Для этого запросите файл коммерческого лицензионного ключа (см. "Запрос лицензии").
Коммерческий лицензионный ключ представляет собой файл формата LIC.
При установке и использовании лицензионного ключа нужно учитывать следующее:

- Если период действия ознакомительной лицензии истек, работа перехватчиков будет остановлена. Установите коммерческую лицензию или удалите Систему.
- Если требуется изменить настройки передачи трафика согласно новой схеме развертывания, замените лицензионный ключ с учетом новых перехватчиков.

При полной переустановке операционной системы или системы InfoWatch Traffic Monitor вам потребуется заново установить лицензию. Поэтому рекомендуется сохранить файл лицензионного ключа на каком-либо носителе информации.

Важно!

О проверке валидности лицензии
Об управлении лицензиями

Ниже приведены списки модулей и технологий, которые используются в продукте.

Список модулей перехвата:

Подсистема	Типы событий	Протокол
TM	Email	POP3 IMAP4 SMTP NRPC
	Web-сообщение	HTTP
	Web-почта	HTTP
	ICQ	OSCAR
	Краулер	-
DM	Email	POP3 IMAP MAPI SMTP

Подсистема	Типы событий	Протокол
	Email (mobile)	POP3 IMAP SMTP
	Web-сообщение	HTTP HTTPS
	Web-почта	HTTP HTTPS
	Web-сообщение (mobile)	HTTP HTTPS
	Web-почта (mobile)	HTTP HTTPS
	Внешнее устройство	-
	Печать	-
	Skype	SKYPE
	XMPP	XMPP
	Mail.Ru Агент	MMP
	FTP	FTP
	SMS	-
	Фотосъёмка	-
	WhatsApp	WhatsApp
Adapters	MS Lync	SIP
	Email (Lotus)	NRPC
	Внешнее устройство (Device Lock)	-

Подсистема	Типы событий	Протокол
	Внешнее устройство (Lumension Device Control)	-
	Печать (Device Lock)	-
	Печать (Lumension Device Control)	-
	Web-сообщение (ICAP)	ICAP
	Web-почта (ICAP)	ICAP
	Cisco UCM Adapter	Push API

Список технологий:

1. Лингвистический анализ;
2. Детектор эталонных документов;
3. Детектор текстовых объектов;
4. Детектор выгрузок из баз данных;
5. Детектор бланков;
6. Графический анализ;
7. Детектор печатей.

> **Ограничение:**
>
> Технология блокирования каналов утечки на рабочих станциях по результатам анализа не лицензируется.

Настройка Системы после установки

После установки Системы выполняются следующие настройки, необходимые для штатного функционирования Системы:

- Настройка синхронизации времени- о включении автоматической синхронизации времени на серверах;
- Конфигурирование работы Sphinx при распределенной установке - о настройках для распределенной установки;
- Настройка перехвата трафика - особенности настроек для различных типов перехватываемого трафика;

- Общие настройки - порядок настроек для снятия трафика с управляемого коммутатора по технологии SPAN Port, перехвата трафика, передаваемого по протоколу ICAP, а также системные настройки для переключения перехватчиков на работу в режиме "в разрыв" с возможностью блокировки трафика;
- Автозапуск процессов - перечень системных процессов и описание необходимости и порядка включения и отключения их автозапуска;
- Настройка OCR-экстракторов - порядок установки пакетов, необходимых для распознавания текста в перехваченных событиях;
- Настройка отправки уведомлений пользователям и сотрудникам - обязательные настройки, требуемые для поддержки почтовых уведомлений, отправляемых в результате срабатывания тех или иных правил в политиках (подробнее см. документ «InfoWatch Traffic Monitor. Руководство пользователя»);
- Ограничение количества найденных событий - изменение максимального количества событий, выводимых в Консоли управления;
- Настройка Сервера InfoWatch Device Monitor - настройки отдельных модулей Сервера Device Monitor и изменение настроек протоколирования.

2.1 Настройка синхронизации времени

1. Установите системное время с помощью команды `date`. Например, для установки 11 сентября 2013 13:30 запустите команду со следующими параметрами:
   `date 09111330`
2. Скопируйте системное время для настройки аппаратных часов с помощью команды:
   `hwclock --systohc`
3. Проверьте, что системное и аппаратное время настроены корректно:
   `hwclock ; date`
4. Время должно быть одинаковым, допустимы небольшие отклонения.
   Остановите службу ntpd:
   `service ntpd stop`
5. Определите сервер синхронизации времени. Вы можете использовать любую службу точного времени, работающую по протоколу ntp и доступную из вашей сети: как сетевое оборудование, так и контроллеры домена Windows (сервер Active Directory).
   Чтобы проверить, поддерживает ли сервер NTP, воспользуйтесь командой ntpdate -q <IP> (где IP - адрес проверяемого сервера), например:
   ```
   root@atl-iw:~# ntpdate -q 10.10.0.98
   server 10.10.0.98, stratum 3, offset 9.196765, delay 0.04437
   11 Sep 13:09:02 ntpdate[13819]: step time server 10.10.0.98 offset 9.196765 sec
   root@atl-iw:~#
   ```
6. Настройте синхронизацию, указав сервер NTP-синхронизации в файле /etc/ntp.conf. Для этого добавьте запись вида (укажите IP-адрес вашего NTP-сервера):
   `server 10.10.0.98`

7. Запустите службу ntpd:
   `service ntpd start`
8. Проверьте текущее состояние службы ntpd с помощью команды:
   `service ntpd status`
9. Включите автоматическую синхронизацию времени:
   `chkconfig --level 345 ntpd on`

2.2 Конфигурирование работы Sphinx при распределенной установке

При полнотекстовом поиске по запросам в Traffic Monitor используется механизм Sphinx. Служба **sphinx** устанавливается в режиме **All-in-one** или **TME DB server** (Сведения о режимах установки Системы приведены в Руководстве по установке, статья "Установка из дистрибутива TME").

Распределенной установкой считается схема установки, когда Traffic Monitor и база данных установлены на разных серверах с ключами **TME Node server** и **TME DB server** соответственно.

При наличии второстепенных серверов выполните следующие действия:

1. На сервере **TME Node server** в параметре `hostname` секции `search` конфигурационного файла **web.conf** укажите IP-адрес сервера, на котором запущена служба **sphinx** (сервер с базой данных);
2. На сервере **TME DB server** в конфигурационном файле **/opt/iw/tm5/etc/serman_resolver.conf** в параметре `Host` укажите IP-адрес основного сервера.

2.3 Общие настройки

Раздел содержит информацию о настройке Системы и её компонентов в случае различных вариантов установки:

- Настройка сервера на работу по технологии SPAN, или Port Mirroring;
- Перехват трафика, передаваемого по протоколу ICAP;
- Настройка работы "в разрыв" для нескольких перехватчиков.

2.3.1 Настройка сервера на работу по технологии SPAN, или Port Mirroring

Трафик снимается с управляемого коммутатора по технологии SPAN Port, или Port Mirroring. Возможно несколько вариантов развертывания:
Вариант 1. Перехват и анализ копии трафика выполняется на одном компьютере (ключ установки **All-in-one**). Кластер не создается:

1. Настройте сервер на работу в качестве Sniffer (см. "Настройка работы сервера Traffic Monitor в качестве Sniffer", вариант 2)

2. Настройте параметры приема копии трафика от Sniffer (см. "Настройка сервера Traffic Monitor на прием копии трафика от Sniffer").

Вариант 2. Перехват и анализ копии трафика выполняется на разных компьютерах, кластеризация не используется:

1. На одном компьютере (ключ установки **Node server**):
    a. Настройте сервер на работу в качестве Sniffer (см. "Настройка работы сервера Traffic Monitor в качестве Sniffer", вариант 1).
2. На другом компьютере (ключ установки **All-in-one**):
    a. Настройте параметры приема копии трафика от Sniffer (см. "Настройка сервера Traffic Monitor на прием копии трафика от Sniffer").

Вариант 3. Перехват и анализ копии трафика выполняются на разных компьютерах. Для увеличения производительности создан кластер из двух экземпляров сервера Traffic Monitor:

1. Установите и настройте сервер СУБД (ключ установки **DB server**).
2. На компьютере, где будет работать Sniffer (ключ установки **Node server**):
    a. Настройте его на работу в качестве Sniffer (см. "Настройка работы сервера Traffic Monitor в качестве Sniffer", вариант 1).
3. На компьютере, где будет работать экземпляр кластера Traffic Monitor (ключ установки **All-in-one**):
    a. Настройте параметры приема копии трафика от Sniffer (см. "Настройка сервера Traffic Monitor на прием копии трафика от Sniffer").
    b. Укажите параметры кластеризации (см. "Создание кластера Traffic Monitor").

Повторите п.3, чтобы добавить в кластер еще один экземпляр сервера Traffic Monitor.

Настройка работы сервера Traffic Monitor в качестве Sniffer

Для того чтобы сервер Traffic Monitor работал в качестве Sniffer, следует выполнить ряд настроек конфигурационного файла.

В конфигурационном файле **sniffer.conf** укажите требуемые параметры в секции каждого из перехватчиков (секции `Http`, `Icq` и `Smtp`):

Параметр	Пояснения
`Interface`	Сетевой интерфейс, через который будут поступать данные от коммутатора
`OpenInSec` (подсекция `Timeouts`)	Время сохранения соединения (в сек) при отсутствии пакетов. Рекомендуемое значение – `600`

`LiveInSec` (подсекция `Timeouts`)	Время ожидания (сек), в течение которого соединение должно перейти в состояние *ESTABLISHED*. Если состояние не изменилось, то соединение автоматически прекращается. Рекомендуемое значение – 86400
`CloseInSec` (подсекция `Timeouts`)	Время сохранения соединения (в сек) при переходе в состояние *TIME_WAIT*. Рекомендуемое значение – `300`
`TailInSec` (подсекция `Timeouts`)	Время ожидания доставки отправленных пакетов (в сек) после прекращения соединения
`QueueMemorySizeInBytes`	Объем памяти (в байтах), используемой для приема пакетов. При высокой загруженности канала, можно увеличить значение. Диапазон значений: от 1 до 500 Мб. Рекомендуемое значение – `16777216`

1. Остановите серверные процессы Traffic Monitor:
   `service iwtm stop`
2. Настройте автозапуск процессов:
   - Вариант 1. Перехват и анализ трафика будет выполняться на разных компьютерах. Настраиваемый экземпляр сервера Traffic Monitor будет работать только как Sniffer (перехват трафика):
     a. Включите автозапуск процесса **iw_sniffer**.
     b. Отключите автозапуск других процессов.

     > **Примечание:**
     >
     > Подробнее о включении и выключении автозапуска процессов см. "Автозапуск процессов".

   - Вариант 2. Перехват и анализ копии трафика будет выполняться на одном компьютере. Сервер Traffic Monitor будет принимать копию трафика от коммутатора (функция Sniffer), анализировать полученные данные и загружать их в базу данных (функции сервера Traffic Monitor):
     a. Включите автозапуск процессов **iw_sniffer, iw_loader, iw_updater, iw_warpd и iw_adlibitum**.
     b. Отключите автозапуск других процессов.

     > **Примечание:**
     >
     > Подробнее о включении и выключении автозапуска процессов см. "Автозапуск процессов".

3. В файле **/opt/iw/tm5/etc/sniffer.conf**, в секции `Iscp`, задайте параметры перехвата трафика:
   - `ListenHost`. IP-адрес, на который нужно принимать входящие соединения.
   - `ListenPort`. Порт, через который нужно принимать входящие соединения
4. Запустите процессы Traffic Monitor:
   `service iwtm start`

Настройка сервера Traffic Monitor на прием копии трафика от Sniffer

Настройка выполняется на компьютере с сервером Traffic Monitor. Настройка необходима также и в том случае, когда Sniffer и сервер Traffic Monitor установлены на одном компьютере. Перейдите в директорию `/opt/iw/tm5/etc` и выполните настройки:

1. В конфигурационном файле **proxy.conf**, расположенном в директории `/opt/iw/tm5/etc`, в секции Startup включите автозапуск для нужных перехватчиков трафика (настройка для SMTP,HTTP(S), ICQ-трафика:
   - `"Startup" : {"Enabled" : true, "http" : true, "icq" : true, "smtp" : true}` – включение всех перехватчиков;
   - `"Startup" : {"Enabled" : true, "http" : true, "icq" : false, "smtp" : false}` – включение перехватчика **iw_proxy_http**;
   - `"Startup" : {"Enabled" : false, "http" : true, "icq" : false, "smtp" : false}` – выключение всех перехватчиков.

   > **Примечание:**
   >
   > Чтобы настроить автозапуск перехватчика NRPC, смотрите "SPAN, или Port Mirroring".

2. Убедитесь, что в конфигурационном файле **proxy.conf** для параметра `SkipNegotiate` указано значение `false`.
3. Если необходимо перехватывать ICQ-трафик, передаваемый через прокси-сервер (поверх HTTP), то в конфигурационном файле **proxy.conf** установите `true` для параметра `IcqFilter`.
4. В конфигурационном файле **proxy.conf**, в разделе `Iscp` секций `Smtp`, `Icq`, `Http` укажите значение параметров и `Host` и `Port`.
   Например,
   Для настройки взаимодействия с компьютером, имеющим IP-адрес 10.20.30.40 и порт **1234**, раздел `Iscp` для перехватчика ICQ будет выглядеть следующим образом:

```
"iscp": {
 "ListenArea": "icq",
 "Host": 10.20.30.40,
 "Port": 1234
 }
```

Создание кластера Traffic Monitor

При перехвате копии трафика через Sniffer для увеличения производительности Системы можно создавать кластеры серверов Traffic Monitor.

> **Важно!**
>
> Один кластер может содержать до двух экземпляров сервера Traffic Monitor. Не рекомендуется использовать более 3-х кластеров.
> При использовании кластера сетевое соединение между Sniffer и сервером Traffic Monitor должно обеспечивать скорость передачи, в два раза превышающую ту скорость, с которой трафик поступает на Sniffer.

Чтобы создать кластер серверов Traffic Monitor, на каждом экземпляре сервера Traffic Monitor, который будет входить в кластер, в конфигурационном файле /opt/iw/tm5/etc/sniffer.conf задайте параметры кластеризации:

1. Убедитесь, что в конфигурационном файле секция `Usedareas` имеет следующий вид:
   ```
   "UsedAreas": [
   "capstack",
   "http",
   "icq",
   "smtp"
   ]
   ```
   По умолчанию данная настройка выполнена.
2. В конфигурационном файле **proxy.conf**, в разделе `Iscp` секций `Smtp`, `Icq`, `Http` укажите значение параметров и `Host` и `Port`.
   Например,
   Для настройки взаимодействия с компьютером, имеющим IP-адрес 10.20.30.40 и порт **1234**, раздел Iscp для перехватчика ICQ будет выглядеть следующим образом:
   "iscp": {
   "ListenArea": "icq",
   "Host": 10.20.30.40,
   "Port": 1234
   }
3. В конфигурационном файле **sniffer.conf** для каждой из секций `Smtp`, `Icq`, `Http` укажите значение параметра Balancer. Возможные значения:

- `Easy`. Для каждого нового TCP-соединения выбирается экземпляр Traffic Monitor Server с **iw_proxy**. Таким образом, поочередно задействуются все экземпляры сервера Traffic Monitor.

- `IpPref`. Распределение трафика между несколькими экземплярами сервера Traffic Monitor с **iw_proxy** выполняется на основании IP-адреса клиента. Это значит, что все данные с одинаковым IP-адресом клиента будут передаваться на один экземпляр сервера Traffic Monitor.

По умолчанию указан параметр `IpPref`.

Пример. Создание кластера из двух экземпляров сервера Traffic Monitor
Система перехватывает копию SMTP- и HTTP-трафика через Sniffer. Для повышения производительности при анализе трафика создается кластер из двух экземпляров сервера Traffic Monitor (см. рис. 3).

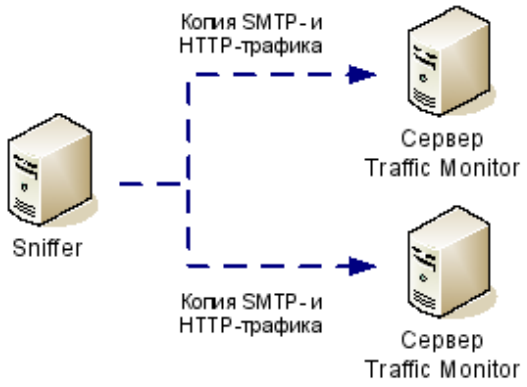


Рисунок 3. Создание кластера из двух серверов Traffic Monitor

2.3.2 Перехват трафика, передаваемого по протоколу ICAP

Прокси-сервер с поддержкой протокола ICAP перехватывает HTTP-трафик и передает его на сервер Traffic Monitor для анализа и загрузки в базу данных.

> **Примечание:**
>
> Если в качестве прокси-сервера используется Blue Coat, то возможен также перехват HTTPS-трафика. Для этого прокси-сервер Blue Coat должен быть настроен так, чтобы полученный HTTPS-трафик обрабатывался и передавался на сервер Traffic Monitor как HTTP-трафик.

Прокси-сервер с поддержкой протокола ICAP перехватывает HTTP-трафик и передает его на сервер Traffic Monitor для анализа и загрузки в базу данных.В данной схеме на сервере Traffic Monitor используется автоматически устанавливаемый модуль IW ICAP.
Схема поддерживает обработку данных пользователя при следующих методах аутентификации: NTLM, LDAP, Basic, Digest.

> **Важно!**

Сервер Traffic Monitor и прокси-сервер с ICAP-клиентом должны находиться в одной подсети.
На каждой рабочей станции браузер должен быть настроен так, чтобы HTTP(S)-трафик проходил через используемый прокси-сервер (SQUID, Blue Coat, Cisco IronPort).
Информацию по настройке Вы можете получить из документации к браузеру

В зависимости от схемы работы (Копия или Блокировка), возможны следующие варианты движения HTTP-трафика:

- Режим Копия – копия HTTP-трафика передается на сервер ТМ для анализа, при этом трафик проходит через прокси-сервер к следующему звену сети, в зависимости от инфраструктуры организации.
- Режим Блокировка – HTTP-трафик анализируется системой Traffic Monitor. В зависимости от наличия нарушений, возможны следующие варианты движения трафика:
  - если нарушение отсутствует, на прокси-сервер возвращается сообщение, разрешающее передачу трафика. Далее трафик от прокси-сервера направляется к следующему звену сети, в зависимости от инфраструктуры организации;
  - если обнаруживается нарушение, на прокси-сервер возвращается сообщение, запрещающее передачу трафика. Трафик блокируется, а пользователь, отправивший трафик, получает сообщение с предупреждением.

> **Примечание:**
>
> Текст сообщения с предупреждением содержится в файле **error.html**, расположенном в директории `/opt/iw/tm5/etc`.

В этом разделе:

- Настройка ICAP;
- Рекомендации по настройке Blue Coat SG Series;
- Рекомендации по настройке SQUID;
- Рекомендации по настройке Cisco Iron Port;
- Рекомендации по настройке McAfee Web Gateway.

Настройка ICAP

Модуль IW ICAP автоматически устанавливается вместе с сервером Traffic Monitor (опции **TME Node server**, **TME All-in-one** или **TMS All-in-one**). Автозапуск процесса iw_icap на сервере ТМ по умолчанию включен.

Перехват HTTP- и HTTPS-трафика осуществляется с использованием одних и тех же средств Системы, но различается настройка сторонних механизмов (см. ниже).
Для обеспечения перехвата HTTP(S)-трафика, передаваемого по протоколу ICAP, необходимо настроить параметры перехвата HTTP и HTTPS-запросов на прокси-сервере.

Важно!

На каждой рабочей станции браузер должен быть настроен так, чтобы HTTP(S)-трафик проходил через используемый прокси-сервер (SQUID, Blue Coat). Информацию по настройке вы можете получить из документации к используемому браузеру.

В конфигурационном файле **system.lua**, расположенном в директории `/opt/iw/tm5/etc/scripts`, приведите код к следующему виду:Настройте транспортный режим для трафика, передаваемого по ICAP.

Чтобы трафик передавался в режиме «Копия»:

1. `if not get_child(processing, 'transport_mode') then processing:add_child('transport_mode'):set_text('Copy');`
2. В конфигурационном файле **icap.conf**, расположенном в директории `/opt/iw/tm5/etc/`, укажите значение `true` для параметра `AsyncCheck` секции `Icap`.

Чтобы трафик передавался в режиме «Блокировка»:

1. В конфигурационном файле **system.lua**, расположенном в директории `/opt/iw/tm5/etc/scripts`, приведите код к следующему виду:
   `if not get_child(processing, 'transport_mode') then processing:add_child('transport_mode'):set_text('Normal');`
2. В конфигурационном файле **icap.conf**, расположенном в директории `/opt/iw/tm5/etc/`, укажите значение `false` для параметра `AsyncCheck` секции `Icap`.

Важно!

Транспортный режим, настроенный в конфигурационном файле **system.lua** будет применен к SMTP- и HTTP(S)-перехватчикам. Чтобы выполнить более гибкую настройку см. "Настройка работы "в разрыв" для нескольких перехватчиков".

Настройте параметры перехвата HTTP- и HTTPS-запросов на прокси-сервере.

Примечание:

Данная настройка зависит от модификации прокси-сервера. Актуальную информацию по настройке Вы можете получить из документации к прокси-серверу.

В случае необходимости используйте рекомендации для настройки Blue Coat SG Series (см. "Рекомендации по настройке ICAP для Blue Coat SG Series") и SQUID (см. "Рекомендации по настройке SQUID")

Рекомендации по настройке Blue Coat SG Series

На прокси-сервере должно быть разрешено использование ICAP в режиме Request Mode, настроены параметры взаимодействия с сервером Traffic Monitor. Настройки выполняются через Web-интерфейс, от имени учетной записи администратора.

> **Примечание:**
>
> Процедура настройки, описанная ниже, может отличаться, в зависимости от версии и модели прокси-сервера.
> Для перехвата HTTPS-трафика необходимо, чтобы в прокси-сервере была реализована возможность ssl инспекции (ssl-bump). Подробную информацию по этому вопросу Вы можете получить из документации к прокси-серверу.

1. Перейдите на вкладку **Configuration**.
2. Перейдите в раздел **External Services ► ICAP**. Создайте сервис **tm**. Задайте параметры сервиса:
   - **Service URL**: `icap://<TM_server_IP>/reqmod`
     `Например: icap://10.60.0.20/reqmod`
   - **Maximum number of connections**: `10`
   - **Connection timeout**: `70`
   - Установите флажок **This service supports plain ICAP connection**. В поле **Plain ICAP port** укажите порт **1344**.

     > **Важно!**
     >
     > Значение поля **Plain ICAP port** должно совпадать со значением параметра `ListenPort` в файле `/opt/iw/tm5/etc/icap.conf`, секция Icap. Если параметр `ListenPort` имеет другое значение, то откорректируйте его.

   - На панели **ICAP v1.0 Options** настройте параметры:
   - **Method supported**: выберите **request modification**
   - **Send**: установите флажки **Authenticated User**, **Client address** и **Server address**.
3. Перейдите в раздел **Health Checks ► General**. Убедитесь, что включена проверка состояния для серверов – на вкладке **Health Checks** отображаются адреса: `icap.tm`
4. Проверьте доступность всех перечисленных серверов, нажав кнопку **Perform health check** .

Рекомендации по настройке SQUID

Документация содержит информацию о настройке прокси-сервера SQUID для авторизации пользователей из MS AD, перехвата SSL (ssl-bump) и проверки трафика через ICAP.

В этой главе:

- Установка SQUID;
- Настройка ICAP;
- Настройка перехвата и раскрытия SSL;
- Настройка аутентификации пользователей.

Установка SQUID

Перед установкой прокси-сервера SQUID нужно скачать rmp-пакет или архив (с последующей распаковкой) из репозитория или CD/DVD.

Чтобы установить rmp-пакет прокси-сервера SQUID, войдите в Систему под именем `root` и введите следующую команду:

```
rpm -i squid-3.4.0.2-2.el6.x86_64.rpm
```

При успешной установке пакета вы увидите:

```
Preparing...    ################  [100%]
1:squid         ################  [100%]
```

Для доступа к конфигурационному файлу введите:

```
cd /etc/squid/
vim squid.conf
```

Настройка ICAP

Чтобы настроить ICAP, добавьте в конец squid.conf строчки для обработки ICAP:

```
icap_enable on
icap_service service_req reqmod_precache bypass=1 icap://10.60.7.7:1344/request
adaptation_access service_req allow all
icap_send_client_ip on
icap_send_client_username on
```

Настройка перехвата и раскрытия SSL

Режим SSL-Bump используется для перехвата содержимого зашифрованных HTTPS-сеансов. При поступлении первого перехватываемого HTTPS-запроса, SQUID осуществляет SSL-соединение с сервером и получает его сертификат. После этого SQUID использует имя хоста из реального полученного от
сервера сертификата и создаёт фиктивный сертификат, при помощи которого имитирует

запрошенный сервер при взаимодействии с клиентом, продолжая при этом использовать SSL-соединение, установленное с сервером. Кроме HTTPS-соединений, указанная схема может использоваться для перехвата большинства HTTP-запросов с методом CONNECT.

1. Создайте каталог для хранения сертификатов SQUID и измените его права так, чтобы пользователь **squid** владел её содержимым:
   ```
   cd /etc/squid
   mkdir ssl_cert
   chown -R squid:squid /etc/squid/ssl_cert/
   ```
2. Сгенерируйте корневой сертификат для браузеров рабочих станций, трафик с которых будет прослушиваться.
3. Перенесите файл с расширением **.der** на Windows машины и установите его как доверенный сертификат в хранилище компьютера:
   ```
   openssl req -new -newkey rsa:1024 -days 720 -nodes -x509 -keyout /etc/squid/ssl_cert
   /IW.pem -out
   /etc/squid/ssl_cert/IW.pem
   openssl x509 -in /etc/squid/ssl_cert/IW.pem -outform DER -out /etc/squid/ssl_cert/IW.
   der
   ```
4. Создайте базу данных для подменяемых сертификатов и сделайте пользователя **squid** её владельцем:
   ```
   /usr/lib64/squid/ssl_crtd -c -s /var/lib/ssl_db/
   chown -R squid:squid /var/lib/ssl_db/
   squid -k reconfigure
   ```
5. В конфигурационном файле **squid.conf** Закомментируйте настройку `http_port` и добавьте следующие строки:
   ```
   #http_port 3128
   http_port 3128 ssl-bump generate-host-certificates=on dynamic_cert_mem_cache_size=4MB
   cert=/etc/squid/ssl_cert/IW.pem
   sslproxy_flags DONT_VERIFY_PEER
   sslproxy_cert_error allow all
   always_direct allow all
   ssl_bump client-first all
   ssl_bump server-first all
   ssl_bump none all
   sslcrtd_program /usr/lib64/squid/ssl_crtd -s /var/lib/ssl_db -M 4MB
   ```
6. Проверьте конфигурацию и перезапустите сервер **squid**:
   ```
   squid -k reconfigure
   service squid restart
   ```
7. Настройте браузер для использования нового прокси-сервера.

Настройка аутентификации пользователей

Работа SUID по аутентификации заключается в декодировании HTTP заголовка `Authorization` и передаче декодированной информации стороннему модулю. Если предоставленная информация верна, то доступ пользователю предоставляется, если же она не верна или отсутствует, то SQUID возвращает клиенту HTTP ошибку с кодом 407. Таким образом, всю основную работу по проверке подлинности пользователей выполняют сторонние модули. Расположение этих модулей зависит от дистрибутива и версии SQUID. Например в Debian+SQUID3 они расположены в каталоге `/usr/lib/squid3`, в Red Hat скорее всего их расположение будет в `/usr/lib/squid`. Чтобы просмотреть, какие методы проверки подлинности поддерживает SQUID, размещение сторонних модулей и многие другие параметры, используйте команду `squid3 -v`:

```
squid -v
Squid Cache: Version 3.4.0.2
configure options: '--host=x86_64-redhat-linux-gnu' '--build=x86_64-redhat-linux-gnu' '--
program-prefix='
'--prefix=/usr' '--exec-prefix=/usr' '--bindir=/usr/bin' '--sbindir=/usr/sbin' '--
sysconfdir=/etc' '--datadir=/usr/share'
'--includedir=/usr/include' '--libdir=/usr/lib64' '--libexecdir=/usr/libexec' '--
sharedstatedir=/var/lib'
'--mandir=/usr/share/man' '--infodir=/usr/share/info' '--exec_prefix=/usr' '--libexecdir=
/usr/lib64/squid'
'--localstatedir=/var' '--datadir=/usr/share/squid' '--sysconfdir=/etc/squid'
'--with-logdir=$(localstatedir)/log/squid' '--with-pidfile=$(localstatedir)/run/squid.pid'
'--disable-dependency-tracking' '--enable-eui' '--enable-follow-x-forwarded-for' '--
enable-auth'
'--enable-auth-basic=DB,LDAP,MSNT,MSNT-multi-domain,NCSA,NIS,PAM,POP3,RADIUS,SASL,SMB,getp
wnam' '--enable-auth-ntlm=smb_lm,fake' '--enable-auth-digest=file,LDAP,eDirectory'
'--enable-auth-negotiate=kerberos,wrapper'
'--enable-external-acl-helpers=wbinfo_group,kerberos_ldap_group,AD_group' '--enable-cache-
digests'
'--enable-cachemgr-hostname=localhost' '--enable-delay-pools' '--enable-epoll' '--enable-
icap-client'
'--enable-ident-lookups' '--enable-linux-netfilter' '--enable-removal-policies=heap,lru'
'--enable-snmp'
'--enable-ssl' '--enable-ssl-crtd' '--enable-storeio=aufs,diskd,ufs,rock' '--enable-
wccpv2' '--enable-esi'
'--with-aio' '--with-default-user=squid' '--with-filedescriptors=16384' '--with-dl' '--
with-openssl' '--with-pthreads'
'--disable-arch-native' 'build_alias=x86_64-redhat-linux-gnu' 'host_alias=x86_64-redhat-
linux-gnu'
'CFLAGS=-O2 -g' 'CXXFLAGS=-O2 -g -fPIC'
'PKG_CONFIG_PATH=/usr/lib64/pkgconfig:/usr/share/pkgconfig'
```

Взаимодействие и описание настроек сторонних модулей аутентификации производится с помощью параметра `auth_param`. Клиент будет поочередно пытаться использовать схемы аутентификации в том порядке, в котором они заданы в **squid.conf**. Новая настроенная схема аутентификации вступит в силу после перезапуска сервиса squid. Чтобы изменить существующие схемы без перезапуска сервиса, используйте команды `squid3 -k reconfigure` или `/etc/init.d/squid3 reload`.

Для контроля доступа в интернет, создайте acl, который будет задействовать настроенный модуль аутентификации. Для этого, acl в поле `тип_отбора` должен иметь значение `proxy_auth`, `proxy _auth_regex` или `external` с использованием переменной `%LOGIN`. Установите разрешение на доступ в параметре `http_access` для заданного acl. Ниже приведен формат указания типа используемой аутентификации (формат использования параметра `auth_param`):

```
auth_param схема_аутентификации параметры_схемы [значения_параметров]
```

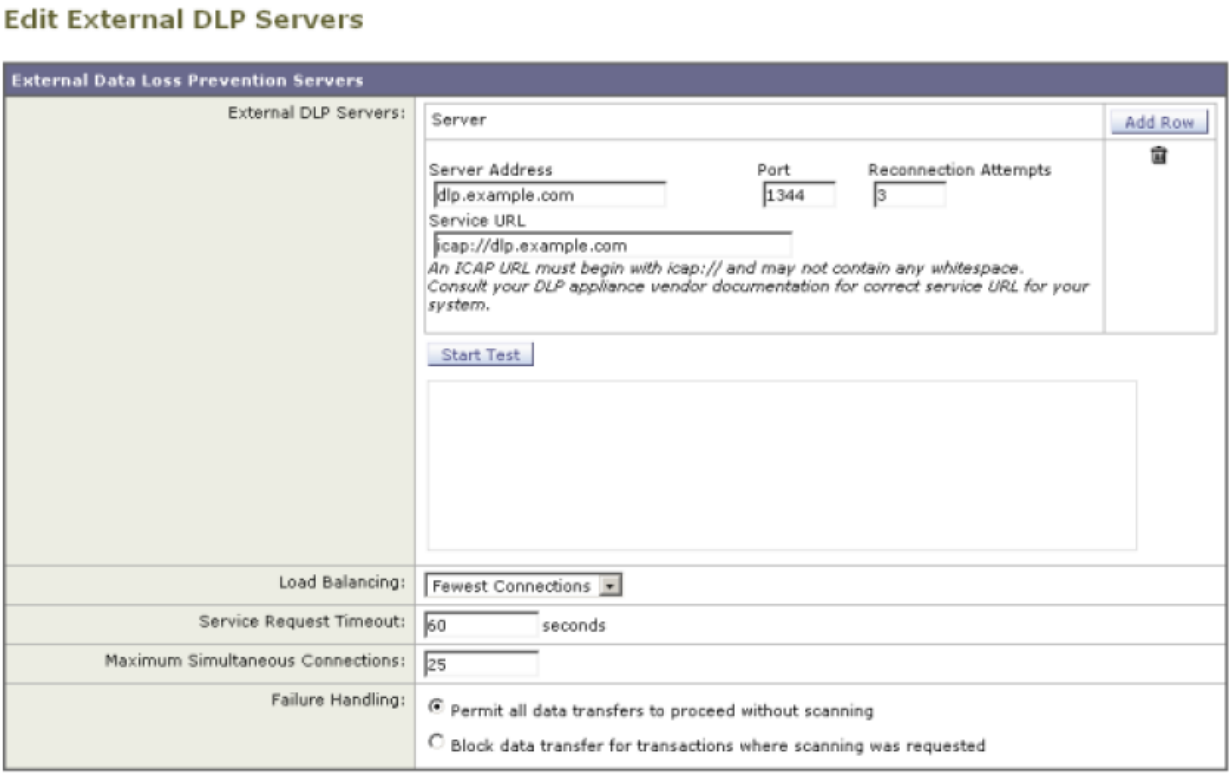
Рекомендации по настройке Cisco Iron Port

Для настройки Cisco Iron Port как ICAP-клиента:

- Добавьте Traffic Monitor в качестве внешнего DLP сервера
- Создайте и настройте внешнюю DLP политику

Чтобы добавить внешний DLP сервер:

1. В веб-браузере откройте консоль управления Cisco IronPort:
   `https://<Cisco IronPort hostname or IP-address>:8443`
2. Перейдите в раздел **Network > External DLP Servers**.
3. В открывшемся окне нажмите кнопку **Edit Settings**.



4. Заполните поля в соответствии с таблицей:

Параметр настройки	**Необходимое значение**
External DLP Servers	Необходимо заполнить следующие поля, касающиеся внешнего сервера фильтрации исходящего трафика (в данном случае это Traffic Monitor): • **Server address and port**. Доменное имя машины и номер порта, на которой работает ICAP-сервер Traffic Monitor • **Reconnection attempts**. Количество попыток соединения с ICAP-сервером Traffic Monitor. Рекомендуется указать значение 5. • **DLP Service URL.** Адресная строка ICAP-сервера Traffic Monitor. Необходимо, чтобы данный URL начинался с `icap://`. Пример: `icap://FQDN:1344/reqmod`
Load Balancing	Балансировка нагрузки. В том случае, если для фильтрации трафика используется только один ICAP-сервер Traffic Monitor необходимо указать значение Fewest Connections.
Service Request Timeout	Таймаут, в течении которого Cisco IronPort ожидает отклика от ICAP-сервера Traffic Monitor. Значение по-умолчанию `60` секунд .
Maximum Simultaneous Connections	Максимальное количество одновременных соединений Cisco IronPort с ICAP-сервером Traffic Monitor. Значение по-умолчанию `25`, рекомендуется не изменять.
Failure Handling	Параметр, позволяющий задать поведение Cisco IronPort в том случае, если ICAP-сервер Traffic Monitor по каким-либо причинам недоступен. Рекомендуется установить значение Permit all data transfers to proceed without scanning.

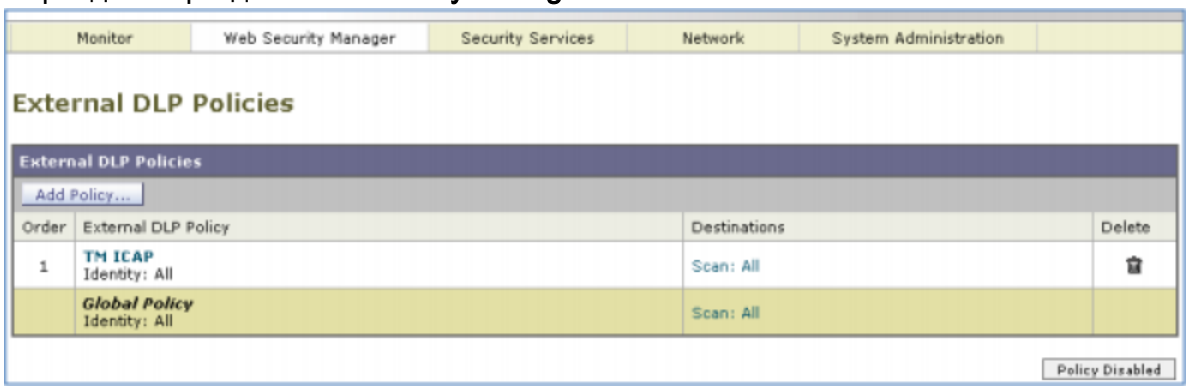
5. При необходимости задайте дополнительный ICAP-сервер, путем нажатия кнопки **Add Row** .
6. Проверьте связь с ICAP-сервером с помощью нажатия кнопки **Start Test** .
7. Нажмите **Submit** чтобы сохранить внесенные изменения.

Чтобы создать внешнюю DLP политику:

1. Перейдите в раздел **Web Security Manager** .
2. Нажмите кнопку **Add Policy**.
3. В поле **Policy Name** введите имя политики (например, TM ICAP)
4. В секции **Identities and Users** выберите пользователей или группу пользователей, которая будет контролироваться данной политикой.
5. Нажмите **Advanced** и в поле **Protocols** выберите HTTP.
6. Сохраните внесенные изменения.

Чтобы настроить внешнюю DLP политику:

1. Перейдите в раздел **Web Security Manager** :

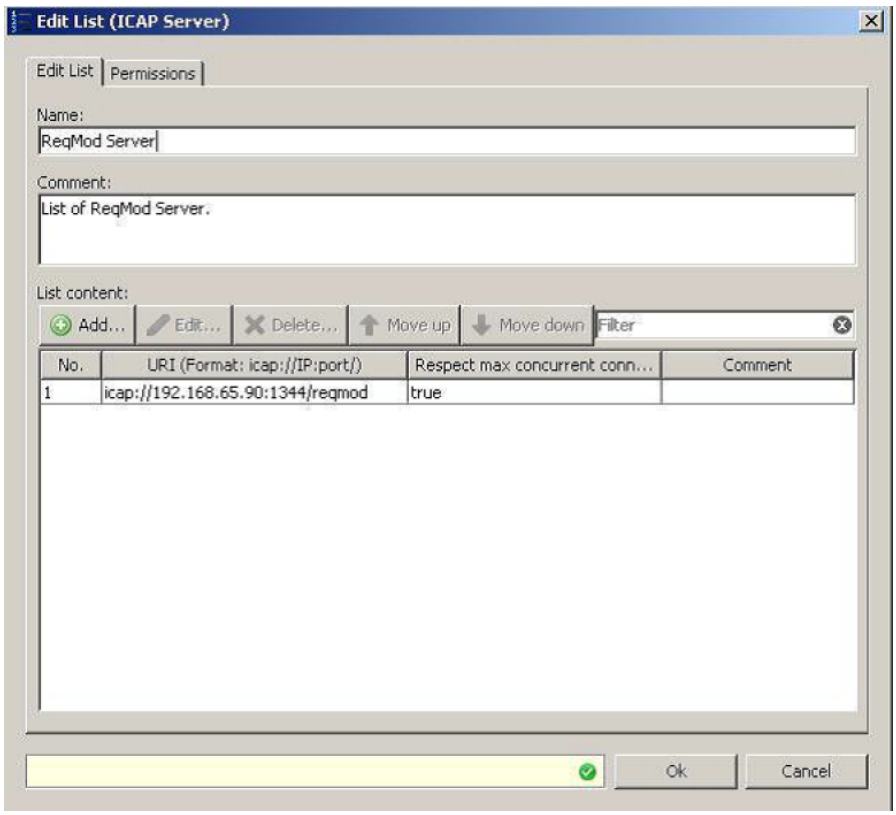


2. Выберите политику в колонке **Destinations**.
3. В выпадающем списке **Edit Destination Settings** выберите значение **Define Destinations Scanning Custom Settings**.
4. В разделе **Destinations to scan** выберите **Scan All Uploads**.
5. Нажмите **Submit** чтобы сохранить внесенные изменения.

> **Примечание:**
> Cisco IronPort способен анализировать HTTPS-трафик. В этом случае осуществляется подмена сертификата, в результате чего HTTPS-трафик может быть дешифрован и обработан как HTTP. При этом взаимодействие между Cisco IronPort и Traffic Monitor по протоколу ICAP остается неизменным. Дополнительная информация по настройке дешифрации HTTPS-трафика представлена в документации Cisco IronPort (см. раздел «Decryption Policies»).

Рекомендации по настройке McAfee Web Gateway

1. Выполните вход в в веб-консоль McAfee Web Gateway.
2. Перейдите на вкладку **Rule Sets** раздела **Policy**.
3. Нажмите **Add** и выберите **Rule Set From Library**.
4. В появившемся окне выберите библиотеку **ICAP Client**, нажмите **OK**.
   В списке **Rule Sets Library** добавится набор правил **ICAP Client**.
5. Раскройте список **ICAP Client** и выделите правило **ReqMod**.
6. В рабочей области справа от списка правил нажмите кнопку **Show details**.
7. Установите флажок для атрибута **Enabled** в строке **DLP Solution: Skip Requests That Do Not Carry Information**.
8. Перейдите по ссылке **ReqMod** в строке **Call ReqMod Server**.
9. В появившемся окне, на вкладке **Edit Settings,** в разделе **Settings content** нажмите **Edit**.
10. Введите данные для сервера, чтобы получилось так, как показано на рисунке:



11. Нажмите **OK**.
12. В открывшемся окне нажмите **OK**.
13. Раскройте список **ICAP Client** и выделите правило **RespMod**.
14. Перейдите по ссылке **RespMode** в строке **Call RespMod Server**.
15. В появившемся окне, на вкладке **Edit Settings**, в разделе **Settings content** нажмите **Edit**.
16. Повторите шаг 10 с тем различием, что в поле **URI** значение **reqmod** замените на **respmod** .
17. Нажмите **OK**.
18. В рабочей области справа от списка правил снимите флажок для атрибута **Enable.**

> **Примечание:**
>
> Последнее действие необходимо для того, чтобы пользовательские изменения не блокировались от сохранения сервером.

19. Нажмите кнопку несколько раз для перемещения набора правил **ICAP Client** в верхнюю часть списка.
20. Нажмите кнопку Save Changes в верхнем правом углу браузера.

Отключение ICAP

Если перехват HTTP/HTTPS-запросов по протоколу ICAP больше не требуется, вы можете отключить модуль **iw_icap**.

Чтобы отключить модуль iw_icap:

1. Остановите процессы Traffic Monitor:
   `service iwtm stop`
   Отключите автозапуск процесса `iw_icap` (см. "Включение и выключение автозапуска процессов").
2. Запустите процессы Traffic Monitor:
   `service iwtm start`
3. Проверьте состояние процессов Traffic Monitor:
   `service iwtm status`

После отключения модуля верните исходные настройки прокси-сервера.

2.3.3 Настройка работы "в разрыв" для нескольких перехватчиков

Если в Системе одновременно используются схемы работы "в разрыв" для SMTP- и HTTP(S)-трафика, то для более гибкой настройки Системы требуется изменить конфигурационный файл **system.lua** следующим образом.

1. Войдите в систему от имени пользователя **root**:
   `su - root`
2. Откройте файл **system.lua**, расположенный в директории `/opt/iw/tm5/etc/scripts`, на редактирование.
3. Замените секцию кода
   ```
   if not get_child(processing, 'transport_mode') then
   processing:add_child('transport_mode'):set_text('Copy');
   end;
   ```
   на следующую:
   ```
   if not get_child(processing, 'transport_mode') then
   local monitor = get_monitor(root);
   if monitor == 'SMTP' then
   processing:add_child('transport_mode'):set_text('Normal');
   elseif monitor == 'HTTP' then
   processing:add_child('transport_mode'):set_text('Normal');
   else
   processing:add_child('transport_mode'):set_text('Copy');
   end
   end;
   ```
4. В зависимости от того, какой режим требуется включить для какого перехватчика, укажите:
   для SMTP-перехватчика

- для использования режима « Копия»:
  if monitor == 'SMTP' then
  processing:add_child('transport_mode'):set_text('Copy');

- для использования режима «Блокировка»:
  if monitor == 'SMTP' then
  processing:add_child('transport_mode'):set_text('Normal');

  для HTTP(S)-перехватчика

- для использования режима «Копия»:
  ```
  if monitor == 'HTTP' then
  processing:add_child('transport_mode'):set_text('Copy');
  ```
- для использования режима «Блокировка»:
  ```
  if monitor == 'HTTP' then
  processing:add_child('transport_mode'):set_text('Normal');
  ```

1. Сохраните файл.

   > **Важно!**
   >
   > При конфигурировании HTTP перехватчика, необходимо также отредактировать конфигурационный файл **icap.conf** в соответствии с выбранной схемой (см. "Настройка ICAP".)

2. Перезагрузите Систему:
   ```
   service iwtm restart
   ```

2.4 Настройка перехвата трафика

В Системе доступен перехват данных, передаваемых по перечисленным ниже протоколам.

Протокол	Описание
SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)	Почтовый протокол, используемый почтовым клиентом для отправки исходящих сообщений электронной почты на сервер. Работает в паре с протоколом POP3.
POP3 (Post Office Protocol, version 3)	Почтовый протокол, используемый почтовым клиентом для получения входящих сообщений электронной почты с сервера. Для отправки сообщений применяется протокол SMTP.

Протокол	Описание
HTTP (HyperText Transfer Protocol)	Протокол передачи данных на основе технологии «клиент- сервер», используемый для получения текстовой информации, потокового видео и звука с веб-сайтов. Вы сможете осуществлять перехват всех передаваемых данных в сети Интернет (посещенных страниц, порталов, полученных и отправленных электронных писем, сообщений).
HTTP(S)	Расширение протокола HTTP, поддерживающее шифрование. Данные, передаваемые по протоколу HTTP, «упаковываются» в криптографический протокол, тем самым обеспечивается защита данных.
ICQ (OSCAR)	Протокол обмена мгновенными и оффлайновыми текстовыми сообщениями, используемый программами ICQ, AIM, Miranda, QIP. Вы сможете осуществлять перехват текстовых сообщений, передаваемых посредством вышеуказанных программ обмена мгновенными сообщениями.
NRPC	Протокол передачи почты в IBM Notes.
IMAP4 (Internet Mail Access Protocol)	Протокол доступа к электронной почте. Аналогично протоколу POP3, используется для работы с входящими электронными письмами, однако предоставляет более широкие возможности работы с почтовым ящиком. Например, доступ для обработки входящих сообщений, находящихся на сервере, как если бы они располагались на локальном компьютере получателя, без необходимости постоянной пересылки файлов с содержанием писем с сервера и обратно. Для отправки сообщений используется протокол SMTP. Вы сможете осуществлять перехват входящих электронных писем, передаваемых посредством почтовых клиентов.

В зависимости от типа перехватываемого трафика и способа перехвата Система настраивается следующими способами:

- Настройка перехвата SMTP-трафика;
- Настройка перехвата POP3-трафика;
- Настройка перехвата HTTP-трафика;
- Настройка перехвата HTTPS-трафика;
- Настройка перехвата ICQ-трафика;
- Настройка перехвата NRPC-трафика;
- Настройка перехвата IMAP4-трафика;
- Прием объектов, перехваченных InfoWatch Device Monitor;
- Проверка файлов, находящихся в корпоративной сети.

> **Важно!**
>
> Предполагается, что Система уже установлена до начала настройки. Сведения об установке для каждой из схем развертывания приведены в документе "InfoWatch Traffic Monitor. Руководство по установке".

Важно!

После настройки перехвата трафика необходимо настроить параметры анализа объектов (см. документ "InfoWatch Traffic Monitor. Руководство пользователя").

Важно!

На агентах DM, работающих под ОС Astra Linux, перехват почтового трафика осуществляется только по каналам SMTP, POP3 и IMAP.

2.4.1 Настройка перехвата SMTP-трафика

Раздел содержит информацию о том, как настроить перехват SMTP-трафика с использованием следующих технологий:

- SPAN, или Port Mirroring;
- Прием копий с почтового сервера;
- "В разрыв";
- Настройки почтовых серверов для перехвата SMTP-трафика.

Подробное описание схемы перехвата SMTP-трафика см. в статье "Схема перехвата SMTP-трафика".

SPAN, или Port Mirroring

1. Настройте сервер (серверы) на работу по технологии SPAN, или Port Mirroring (см. "Настройка сервера на работу по технологии SPAN, или Port Mirroring").
2. Убедитесь, что в конфигурационном файле **proxy.conf**, расположенном в директории `/opt/iw/tm5/etc`, в секции Startup включен автозапуск перехватчика SMTP-трафика:
   ```
   "Startup": {
   "Enabled": true,
   "smtp": true
   ```
3. Убедитесь, что включен автозапуск для процессов, участвующих в перехвате и обработке почты: **iw_sniffer**, **iw_proxy_smtp**, **iw_messed**, **iw_warpd**, **iw_cas**, **iw_loader** (см. "Включение и выключение автозапуска процессов").
4. Чтобы избежать дублирования перехваченных данных, отключите процесс **iw_smtpd** (см. "Включение и выключение автозапуска процессов").

Прием копий с почтового сервера

На корпоративном почтовом сервере требуется настроить правило, отправляющее скрытую копию (BCC) для каждого отправленного письма. Копия должна отравляться на несуществующий почтовый адрес почтового домена, IP-адрес которого соответствует серверу

Traffic Monitor. Данная функция поддерживается большинством почтовых серверов.
Интеграция сервера Traffic Monitor с почтовым сервером Postfix реализуется следующим образом. Почтовый сервер Postfix, встроенный в Систему Traffic Monitor, получает копии писем, отправленных по SMTP-протоколу. Копии писем поступают на **25**-й порт и передаются процессу **iw_smtpd** на порт **2025**. В Системе создается событие для каждого из писем, информация о которых затем помещается в базу данных. Чтобы настроить прием копий с почтового сервера, выполните следующие действия:

1. Убедитесь, что включен автозапуск процесса **iw_smtpd** (см. "Автозапуск процессов")
2. На почтовом сервере настройте пересылку скрытых копий SMTP-сообщений (BCC - Blind Carbon Copy) на сервер Traffic Monitor. Пример настройки для Microsoft Exchange Server 2007 и 2010 приведен в статье "Настройка пересылки скрытых копий Microsoft Exchange Server 2007 и 2010".
3. Настройте встроенный в Систему Postfix (см. "Настройка сервера Postfix в системе Traffic Monitor").
4. Убедитесь, что включен автозапуск для процессов, участвующих в перехвате и обработке почты:
   postfix, iw_smtpd, iw_messed, iw_warpd, iw_cas, iw_loader (см. "Автозапуск процессов").
5. Убедитесь, что в конфигурационном файле **system.lua**, расположенном в директории `/opt/iw/tm5/etc/scripts`, для параметра `set_text` указано значение `Copy`:

```
if not get_child(processing, 'transport_mode') then
 processing:add_child('transport_mode'):set_text('Copy');
```

> **Важно!**
>
> Выбранный режим будет применен и для SMTP-, и для HTTP(S)-перехватчиков. Описание более гибкой настройки приведено в статье "Настройка работы "в разрыв" для нескольких перехватчиков".

"В разрыв"

Сервер Traffic Monitor используется как промежуточный почтовый сервер. В его состав входит почтовый сервер Postfix.
Интеграция сервера Traffic Monitor с почтовым сервером реализуется следующим образом. Почтовый сервер Postfix, встроенный в систему Traffic Monitor, принимает входящие SMTP-письма на **25** порт. Далее входящие SMTP-письма передаются процессу **iw_smtpd** на порт **2025** . В Системе создается событие для каждого из писем. В зависимости от схемы работы (Копия или Блокировка), возможны следующие варианты движения SMTP-трафика:

- Режим Копия – SMTP-трафик с помощью Postfix предается адресату или следующему relay-серверу в почтовой системе организации.

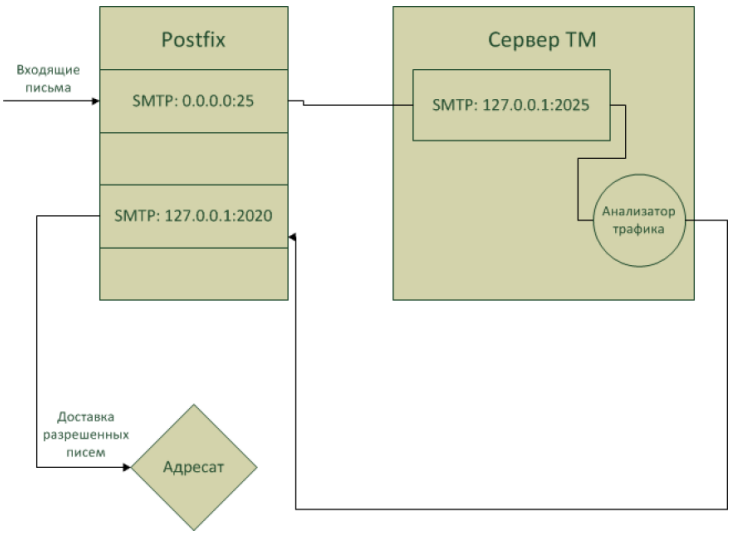


Рисунок 1. Интеграция с Postfix (Копия)

- Режим Блокировка – SMTP-трафик анализируется системой Traffic Monitor, и
  - если нарушение отсутствует, SMTP-трафик с помощью встроенного сервера Postfix передается адресату или следующему relay-серверу в почтовой системе организации. Доставка осуществляется так: процесс **iw_messed** передает письма на порт **2020** почтового сервера Postfix. Почтовый сервер Postfix либо напрямую доставляет письма адресатам, либо передает их следующему почтовому relay-серверу;
  - если обнаружено нарушение, Система блокирует доставку письма. Письмо будет доставлено только в том случае, если Офицер безопасности разрешит доставку письма в Консоли управления (см. документ «InfoWatch Traffic Monitor. Руководство пользователя»). Доставка осуществляется следующим образом: процесс **iw_messed** передает письма на порт **2020** почтового сервера Postfix, встроенного в Систему. Почтовый сервер Postfix либо напрямую доставляет письма адресатам, либо передает их следующему почтовому relay-серверу.

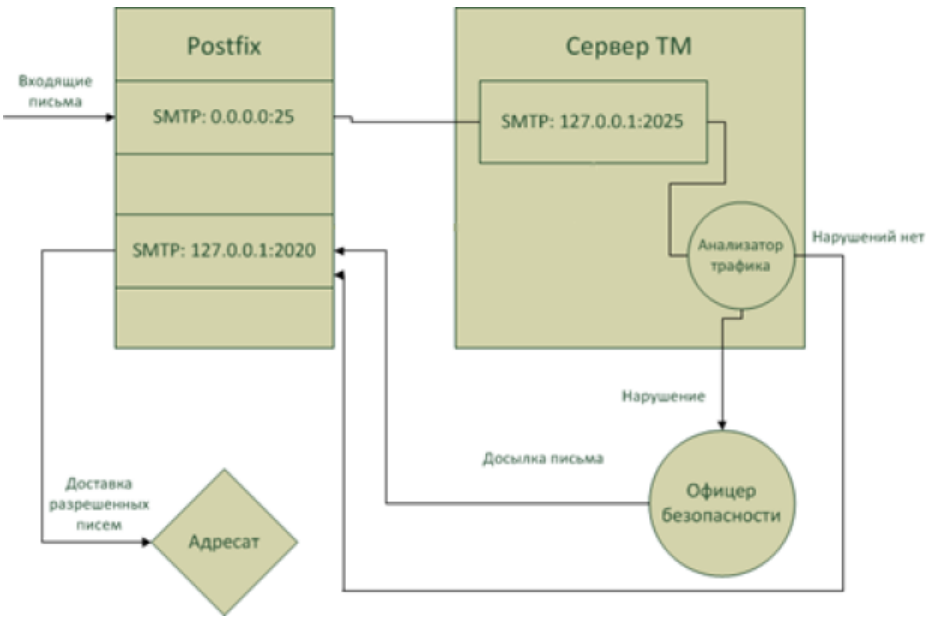


Рисунок 2. Интеграция с Postfix (Блокировка)

Чтобы настроить работу "в разрыв", выполните следующие действия:

1. На корпоративном почтовом сервере в качестве relay-сервера настройте сервер Traffic Monitor.

   > **Примечание:**
   >
   > Если в организации используется более одного почтового сервера, каждый из них должен быть настроены на отправку исходящих сообщений на встроенный в Систему сервер Postfix
   > В зависимости от того, какой почтовый сервер используется в компании, данная настройка может различаться.

   В результате данной настройки весь почтовый трафик от корпоративного почтового сервера будет направляться только на сервер Traffic Monitor.

2. Убедитесь, что включен автозапуск процессов **iw_smtpd** и **iw_deliver** (см. "Автозапуск процессов").
3. Настройте встроенный в Систему Postfix (см. "Настройка сервера Postfix в системе Traffic Monitor").
4. В конфигурационном файле system.lua, расположенном в директории `/opt/iw/tm5/etc/scripts`, в зависимости от используемой схемы, добавьте соответствующую секцию кода:

- в случае использования режима «Копия»:

```
if not get_child(processing, 'transport_mode') then
 processing:add_child('transport_mode'):set_text('Copy');
```

- в случае использования режима «Блокировка»:

```
if not get_child(processing, 'transport_mode') then
 processing:add_child('transport_mode'):set_text('Normal');
```

> **Важно!**
>
> Выбранный режим будет применен и для SMTP-, и для HTTP(S)-перехватчиков. Описание более гибкой настройки приведено в статье "Настройка работы "в разрыв" для нескольких перехватчиков".

> **Важно!**
>
> Работа "в разрыв" на агентах DM, установленных на ОС Astra Linux, не осуществляется

Настройки почтовых серверов для перехвата SMTP-трафика

Раздел содержит информацию о настройке почтовых серверов для перехвата сервером Traffic Monitor:

- Настройка пересылки скрытых копий Microsoft Exchange Server 2007 и 2010;
- Настройка пересылки скрытых копий ZCS Zimbra;
- Настройка пересылки скрытых копий MDaemon;
- Настройка сервера Postfix в системе Traffic Monitor.

Настройка пересылки скрытых копий Microsoft Exchange Server 2007 и 2010

Чтобы обеспечить отправку скрытых копий SMTP-сообщений, в Exchange Management Console необходимо создать и настроить коннектор, который будет пересылать почту на сервер Traffic Monitor. Для этого выполните перечисленные ниже действия:

Создание SMTP-коннектора для пересылки копий почтовых сообщений на сервер Traffic Monitor

1. Выберите узел **Organization Configuration –> Hub Transport** и нажмите **New Send Connector**.
2. В открывшемся окне мастера создания коннектора введите имя создаваемого коннектора и из раскрывающегося списка выберите для него тип **Custom**. Нажмите **Next**.
3. На шаге **Address space** создайте новое адресное пространство для перенаправления трафика. Для этого нажмите **Add**. В открывшемся диалоговом окне укажите параметры адресного пространства и нажмите **OK**. Затем нажмите **Next**.
4. На шаге **Network Settings** выберите **Route mail through the following smart hosts** и нажмите **Add**. В открывшемся диалоговом окне укажите IP-адрес сервера TM, на который необходимо перенаправлять почту, и нажмите **OK**. Затем нажмите **Next**.
5. На шаге **Configure smart host authentication settings** выберите **None** – по умолчанию Postfix на сервере TM не требует авторизации. Нажмите **Next**.
6. На шаге **SourceServer** выберите сервер, на котором будет работать созданный коннектор. Нажмите **Next**.
7. На шаге **New Connector** убедитесь, что параметры коннектора заданы верно, и нажмите **New**. Дождитесь окончания процесса создания и нажмите **Finish**.

Окно мастера создания коннектора будет закрыто.

Создание контакта, на который будут перенаправляться копии почтовых сообщений

1. Выберите узел **Recipient Configuration –> Mail Contact** и нажмите **New Mail Contact**.
2. В открывшемся окне мастера создания контакта выберите **MailContact** и нажмите **Next**.

3. На шаге **Configure smart host authentication settings** введите общую информацию о контакте. В строке **External mail address** нажмите **Edit**. В открывшемся диалоговом окне **SMTP Address** укажите почтовый адрес, на который будут перенаправляться копии почтовых сообщений.

   > **Важно!**
   >
   > Домен почтового адреса контакта должен совпадать с доменом коннектора.

4. На шаге **New Mail Contact** убедитесь, что параметры коннектора заданы верно, и нажмите **New**. Дождитесь окончания процесса создания и нажмите **Finish**.

Окно мастера создания контакта будет закрыто.

> **Важно!**
>
> Для корректной работы Системы требуется, чтобы среди пользователей ОС Linux (на сервере InfoWatch Traffic Monitor) был пользователь с таким же доменным именем, как новый контакт.
> Например, если на данном шаге создается контакт *user@company.com*, то необходимо, чтобы в число пользователей Linux входил пользователь *user*.
> Чтобы добавить пользователя на ОС Linux, от имени пользователя root выполните следующую команду:
> useradd <username>
> где <username> - требуемое имя пользователя. Для приведенного выше примера (пользователь *user*) потребуется выполнить команду:
> useradd user

Создание транспортного правила для копирования писем

1. Выберите узел **Organization Configuration -> HubTransport** и нажмите **New Transport Rule** .
2. В открывшемся окне мастера создания транспортного правила введите имя создаваемого правила и установите флажок в поле **EnableRule**. Нажмите **Next**.
3. На шаге **Conditions** установите флажок для условия **from users inside or outside the organization**. В качестве параметра условия выберите **Inside**. Нажмите **Next**.
4. На шаге **Actions** установите флажок для действия **Blind carbon copy (Bcc) the message to address**. Нажмите на гиперссылку с параметром **address** и в открывшемся окне **Select Recepient** выберите ранее созданный контакт, затем нажмите **OK**. В окне мастера создания транспортного правила нажмите **Next**.
5. При необходимости на шаге **Exceptions** Вы можете настроить исключения из правила. Например, чтобы не выполнять копирование писем, отправляемых определенными пользователями, установите флажок в поле **except when the message is from people** и в параметрах исключения выберите желаемых пользователей. Нажмите **Next**.

6. На шаге **Create Rule** убедитесь, что параметры правила заданы верно, и нажмите **New**. Дождитесь окончания процесса создания и нажмите **Finish**.

Блокирование отправки сообщений при недоступности сервера TM

1. Выберите узел **Organization Configuration -> Hub Transport** и нажмите  **New remote Domain**.
2. Укажите такое же имя, как у домена, использованного в п. 3 шага 2 данного раздела (при создание контакта, на который будет производиться перенаправление копий почтовых сообщений).
3. Выделите новый домен щелчком правой кнопки мыши и в контекстном меню выберите **Properties**.
4. В открывшемся окне перейдите на вкладку **Message Format**.
5. Снимите флажок в пункте **Allow non-delivery reports**.
6. Нажмите **OK**.

Настройка пересылки скрытых копий ZCS Zimbra

> **Важно!**
>
> Все команды должны выполняться из-под пользователя **zimbra**.

Настройка транспортной таблицы

Используйте конфигурационный блок для Zimbra 5.0.9 и выше со строкой вида:
`zmlocalconfig -e postfix_transport_maps="hash:/opt/zimbra/postfix/conf/transportfile proxy:ldap:/opt/zimbra/conf/ldap-transport.cf"`

> **Важно!**
>
> Данная команда должна быть выполнена через **zmlocalconfig**. В данной ситуации редактирования **main.cf** будет недостаточно.

1. Проверьте существующую транспортную таблицу:
   `zmlocalconfig grep -i postfix_transport_maps`
   Получите вывод команды следующего вида:
   `postfix_transport_maps = proxy:ldap:/opt/zimbra/conf/ldap-transport.cf`
2. Создайте транспортный файл:
   `mcedit /opt/zimbra/postfix/conf/infowatch`
3. Добавьте в файл следующую строчку:
   `dlp.iw :[192.168.0.144]`

4. Проверьте права (Владельцем и группой должны быть **zimbra**):
   `ll /opt/zimbra/postfix/conf/infowatch`
   `chown zimbra:zimbra /opt/zimbra/postfix/conf/infowatch`
5. Конвертируйте транспортный файл в БД:
   `postmap /opt/zimbra/postfix/conf/infowatch`
6. Добавьте транспортный файл перед файлом по умолчанию:
   `zmlocalconfig -e postfix_transport_maps="hash:/opt/zimbra/postfix/conf/infowatch proxy:ldap:/opt/zimbra/conf/ldap-transport.cf"`
7. Убедитесь, что в параметре `relay_domains` файла **main.cf** содержатся все домены обрабатываемые сервером:
   `mcedit /opt/zimbra/postfix/conf/main.cf`
   Найдите или создайте строчку:
   `relay_domains = mydomain.com, mydomain.org, dlp.iw`

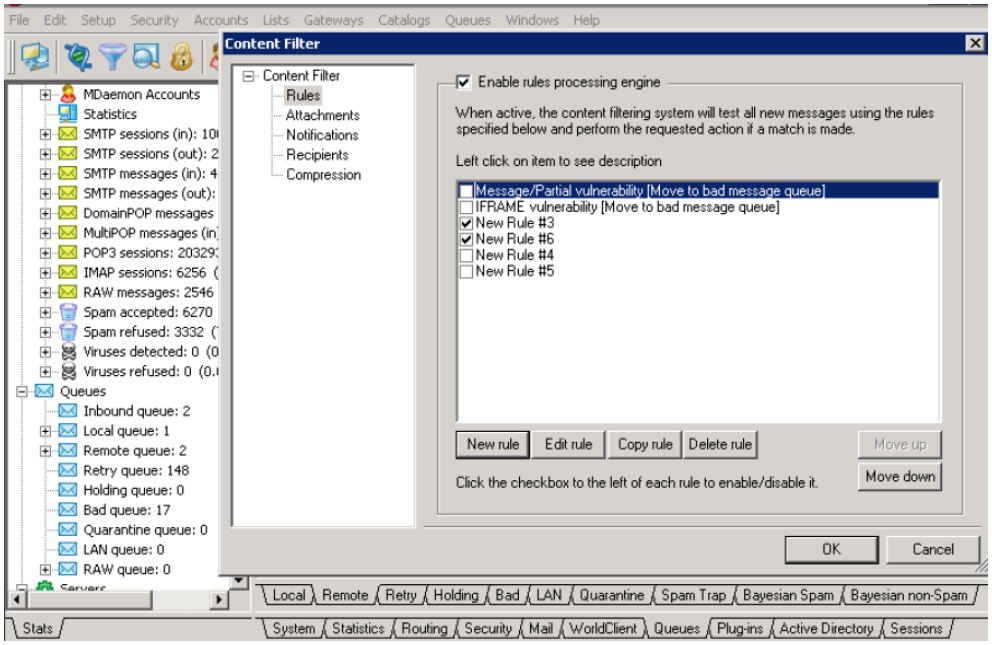
Настройка отправки BCC

1. В файл **/opt/zimbra/postfix/conf/main.cf** добавьте следующую строчку:
   `/opt/zimbra/postfix/conf/main.cf`
2. Перезагрузите Zimbra:
   `zmcontrol restart`

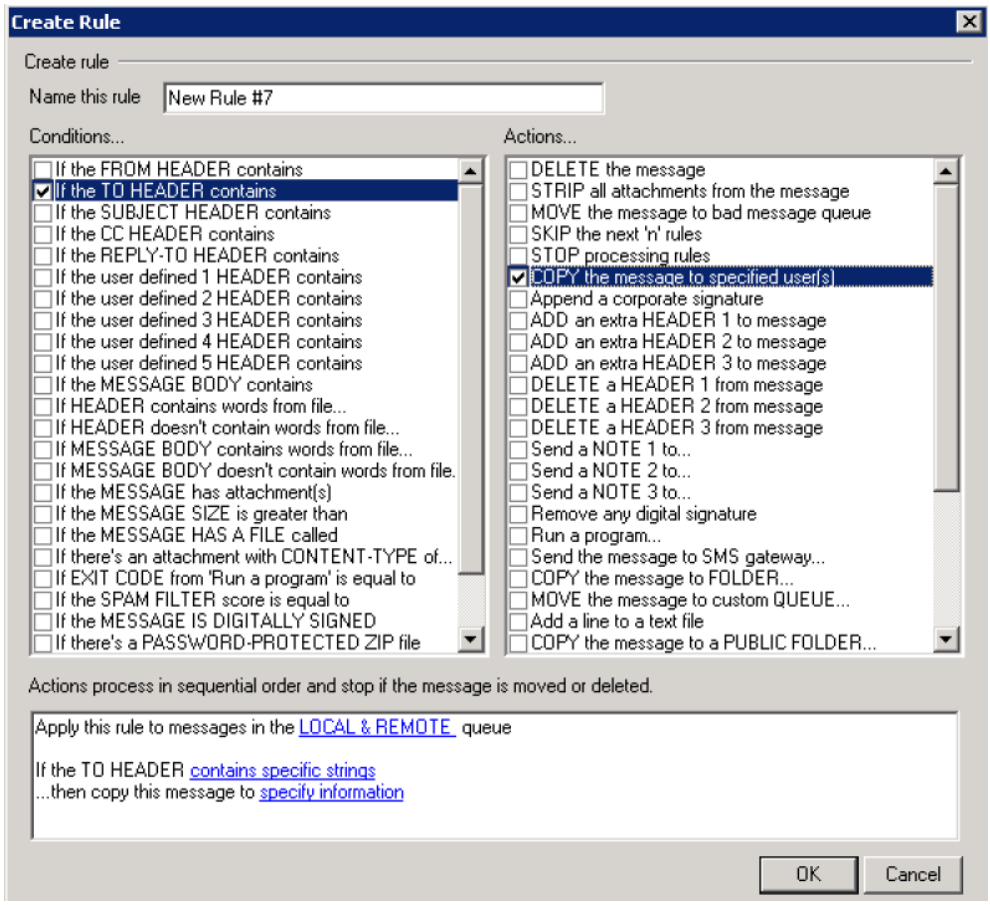
Настройка пересылки скрытых копий MDaemon

В почтовом клиенте MDaemon есть опция **Content Filter**, при помощи которой можно настроить фильтрацию входящей/исходящей почты, проходящей через сервер MDaemon.

1. Откройте MDaemon и зайдите во вкладку **Security > Content Filter**.
2. Перейдите в закладку **Rules**. Нажмите **New rule**:



3. В левой колонке выберите условие действия. В правой колонке выберите действие, соответствующее условию:



4. Выберите секцию, выделенную голубым, чтобы добавить значения правилам.
5. Нажмите **Add** и затем **OK**.

Настройка сервера Postfix в системе Traffic Monitor

Необходимость настройки встроенного в Систему Postfix определяется в зависимости от схемы развертывания Системы и от того, установлен ли сервер ТМ на один компьютер с базой данных:

Вариант развертывания Системы		**Настройка Postfix**
Доставка SMTP-трафика осуществляется корпоративной почтовой системой. Система Traffic Monitor получает только копию SMTP-трафика. Для корректного приема копии трафика рекомендуется выполнить настройку Postfix	Сервер ТМ установлен отдельно от базы данных (ключ kickstart **IWTMX**)	Обязательна
	Все компоненты установлены на один сервер (ключ kickstart **IWALLX** или **IWTMSX**)	Выполнена по умолчанию
		Обязательна

Вариант развертывания Системы		Настройка Postfix
Система Traffic Monitor осуществляет перехват и доставку SMTP-трафика посредством интеграции с Postfix	Сервер TM установлен отдельно от базы данных (ключ kickstart **IWTMX**)	
	Все компоненты установлены на один сервер (ключ kickstart **IWALLX** или **IWTMSX**)	Выполнена по умолчанию
Система получает копию SMTP-трафика через Sniffer		Не требуется
Перехват SMTP-трафика не требуется (например, Traffic Monitor будет использоваться только как Sniffer)		Не требуется

Для корректного взаимодействия системы InfoWatch Traffic Monitor со встроенным в Систему почтовым сервером Postfix внесите следующие изменения в конфигурационные файлы **/etc/postfix/main.cf** и **/etc/postfix/master.cf**:

1. Войдите в систему от имени пользователя **root**:
   `su - root`
2. В файле **main.cf** настройте значения параметра `inet_interfaces` в соответствии с рекомендациями, указанными на сайте Postfix: http://www.postfix.org/postconf.5.html.

   > **Примечание:**
   >
   > В большинстве случаев достаточно указать значение параметра `inet_interfaces = all`
3. В файле **main.cf** настройте значения параметра `message_size_limit` в соответствии с рекомендациями, указанными на сайте Postfix: http://www.postfix.org/postconf.5.html.

   > **Примечание:**
   >
   > Значение параметра по умолчанию message_size_limit = 50000000
4. Если InfoWatch Traffic Monitor будет участвовать в доставке SMTP-трафика (см. "В разрыв"):
   - в файле **main.cf** задайте параметр `relayhost`. В качестве значения введите IP-адрес корпоративного почтового сервера, на который будут передаваться SMTP-письма после анализа в Traffic Monitor.

- отредактируйте файл **master.cf**, дописав в конец файла следующие строки:

> **Важно!**
>
> Строки, задающие опции сервиса, должны начинаться с пробела.
> Например: " `-o <спецификация опции>`"

```
127.0.0.1:2020   inet  n   -   n  -   21   smtpd
     -o content_filter=
     -o local_recipient_maps=
     -o relay_recipient_maps=
     -o smtpd_restriction_classes=
     -o smtpd_client_restrictions=
     -o smtpd_helo_restrictions=
     -o smtpd_sender_restrictions=
     -o mynetworks=127.0.0.0/8
     -o strict_rfc821_envelopes=yes
     -o smtpd_error_sleep_time=0
     -o smtpd_soft_error_limit=1001
     -o smtpd_hard_error_limit=1000
     -o myhostname=<$hostname>
```

5. В файле **main.cf** проверьте, что в параметре mynetworks корректно указана подсеть, где расположены почтовые серверы.
6. В файле **master.cf** для обеспечения пересылки почты на проверку в TM добавьте следующую строку:
   `smtp   inet  n   -   n   -   -   smtpd  -o content_filter=smtp:127.0.0.1:2025`

> **Примечание:**
>
> При установке с помощью программы-инсталлятора (**kickstart**) данная настройка устанавливается автоматически.

7. Проверьте корректность синтаксиса файлов конфигурации:
   `service postfix check`
8. Перезапустите Postfix:
   `service postfix restart`
9. Проверьте доступность почтового сервера Postfix по порту **25** с помощью следующей команды в командной строке:
   `telnet <TM_ip> 25`
   где `<TM_ip>` - IP-адрес сервера Traffic Monitor, на котором настроен Postfix.
   В ответ на данную команду в командной строке должно отобразиться сообщение:
   `Connected to mail.server.com`

> **Примечание:**
>
> Если клиент Telnet не установлен, Вы можете установить его как компонент MS Windows 2008-2012, либо использовать вместо него приложение Putty.

Если установить соединение не удалось, поэтапно проверьте настройки подсетей и портов в зависимости от конфигурации сети

.

2.4.2 Настройка перехвата POP3-трафика

1. Настройте сервер (серверы) на работу по технологии SPAN, или Port Mirroring (см. "Настройка сервера на работу по технологии SPAN, или Port Mirroring").
2. Убедитесь, что в конфигурационном файле **/opt/iw/tm5/etc/sniffer.conf** поле `Hi Port` секции `capstack` имеет значение `110`:

```
"ListenAreas": {
 "capstack": {
 "Balancer": "IpPref",
 "Interface": "eth1",
 "MaxClient": 16,
 "QueueMemorySizeInBytes": 67108864,
 "Rules": [
 {
 "HiPort": 110,
 "IP": "0.0.0.0",
 "LoPort": 110,
 "Mask": "0.0.0.0",
 "Policy": "ACCEPT"
```

3. В конфигурационном файле **/opt/iw/tm5/etc/capstack.conf** укажите значение `true` для поля `pop3` в секции `UsedProcessor`.

2.4.3 Настройка перехвата HTTP-трафика

Описание данного способа перехвата трафика см. в статье "Схема перехвата HTTP-трафика".

SPAN, или Port Mirroring

1. Настройте сервер (серверы) на работу по технологии SPAN, или Port Mirroring (см. "SPAN, или Port Mirroring").
2. Убедитесь, что в конфигурационном файле **proxy.conf**, расположенном в директории `/opt/iw/tm5/etc`, в секции Startup включен автозапуск перехватчика SMTP-трафика:

```
"Startup": {
"Enabled": true,
"http": true
```

3. Убедитесь, что включен автозапуск для процессов, участвующих в перехвате и обработке HTTP трафика:
iw_sniffer, **iw_proxy_HTTP**, **iw_warpd**, **iw_cas**, **iw_loader** (см. "Включение и выключение автозапуска процессов").

"В разрыв"

> **Примечание:**
>
> В данном пункте описана схема "в разрыв" для трафика, передаваемого по протоколу ICAP - не путайте со схемой "в разрыв" для трафика, передаваемого по протоколу SMTP.

Чтобы настроить работу "в разрыв", выполните следующие действия:

1. Ознакомьтесь с описанием данной схемы работы (см. "Перехват трафика, передаваемого по протоколу ICAP").
2. Настройте параметры перехвата HTTP-запросов на прокси-сервере (см. "Настройка ICAP ").

2.4.4 Настройка перехвата HTTPS-трафика

Описание данного способа перехвата трафика см. в статье "Схема перехвата HTTPS-трафика".

"В разрыв"

> **Примечание:**
>
> В данном пункте описана схема "в разрыв" для трафика, передаваемого по протоколу ICAP - не путайте со схемой "в разрыв" для трафика, передаваемого по протоколу SMTP.

Чтобы настроить работу "в разрыв", выполните следующие действия:

1. Ознакомьтесь с описанием данной схемы работы (см. "Перехват трафика, передаваемого по протоколу ICAP").
2. Настройте параметры перехвата HTTPS-запросов на прокси-сервере (см. "Настройка ICAP").
3. Включите разбор HTTPS-трафика на прокси-сервере.

> **Примечание:**

Данная настройка зависит от модификации прокси-сервера. Актуальную информацию по настройке вы можете получить из документации к прокси-серверу.

4. Добавьте сертификат в список доверенных корневых сертификатов браузера каждой рабочей станции, контроль исходящего HTTPS-трафика с которой планируется.

> **Примечание:**
>
> Информацию по настройке вы можете получить из документации к браузеру.

2.4.5 Настройка перехвата ICQ-трафика

Описание данного способа перехвата трафика см. в статье "Схема перехвата ICQ-трафика".

SPAN, или Port Mirroring

1. Настройте сервер (серверы) на работу по технологии SPAN, или Port Mirroring (см. " SPAN, или Port Mirroring").
2. Убедитесь, что в конфигурационном файле **proxy.conf**, расположенном в директории `/opt/iw/tm5/etc`, в секции `Startup` включен автозапуск перехватчика SMTP-трафика:

```
"Startup": {
"Enabled": true,
"icq": true
```

2.4.6 Настройка перехвата NRPC-трафика

SPAN, или Port Mirroring

1. Настройте сервер (серверы) на работу по технологии SPAN, или Port Mirroring (см. " SPAN, или Port Mirroring").
2. Откройте на редактирование конфигурационный файл **capstack.conf**, расположенный в директории `/opt/iw/tm5/etc`.
3. Убедитесь, что в секции Usedprocessors включен перехватчик NRPC-трафика:

```
"UsedProcessors": {
"nrpc": true,
```

4. Убедитесь, что в секции Processors включена передача NRPC-трафика:
```
"processors": {
"nrpc": {
"TrackExternal": true,
"TrackInternal": true
},
```
5. Убедитесь, что в секции Startup включен автозапуск:
```
"Startup": {
"Enabled": true
},
```
6. Сохраните файл **capstack.conf**.
7. Перезапустите процесс **capstack**:
```
service iwtm restart capstack
```

2.4.7 Настройка перехвата IMAP4-трафика

1. Настройте сервер (серверы) на работу по технологии SPAN, или Port Mirroring (см. "SPAN, или Port Mirroring").
2. Убедитесь, что в конфигурационном файле **/opt/iw/tm5/etc/sniffer.conf** поле `Hi Port` секции `capstack` имеет значение `143`:
```
"ListenAreas": {
"capstack": {
"Balancer": "IpPref",
"Interface": "eth1",
"MaxClient": 16,
"QueueMemorySizeInBytes": 67108864,
"Rules": [
{
"HiPort": 143,
"IP": "0.0.0.0",
"LoPort": 110,
"Mask": "0.0.0.0",
"Policy": "ACCEPT"
```
3. В конфигурационном файле **/opt/iw/tm5/etc/capstack.conf** укажите значение `true` для поля `imap4` в секции `UsedProcessor`.

2.4.8 Прием объектов, перехваченных InfoWatch Device Monitor

1. Установите и настройте серверную часть Traffic Monitor (см. документ "InfoWatch Traffic Monitor. Руководство по установке", статья "Установка Сервера Traffic Monitor (TME Node server)").

2. Настройте передачу событий из Device Monitor на сервер Traffic Monitor (см. документ "InfoWatch Traffic Monitor. Руководство пользователя", статья "Интеграция Device Monitor с различными версиями Traffic Monitor").
3. Настройте параметры анализа объектов (см. документ "InfoWatch Traffic Monitor. Руководство пользователя", статья "Технологии").

2.4.9 Проверка файлов, находящихся в корпоративной сети

Описание данного способа перехвата трафика см. в статье "Анализ информации на файловых ресурсах внутрикорпоративной сети".
Анализ содержания файловых серверов и сетевых ресурсов возможен после установки специального модуля на сервер под управление MS Windows Server ОС.

1. Установите и настройте сервер Traffic Monitor (см. документ "InfoWatch Traffic Monitor. Руководство по установке", статья "Установка Сервера Traffic Monitor (TME Node server)").
2. Установите и настройте Краулер (см. документ "InfoWatch Traffic Monitor. Руководство по установке", статья "Установка подсистемы Краулер").
3. Настройте общие параметры работы сканера Краулер (см. документ "InfoWatch Traffic Monitor. Руководство администратора", статья "Конфигурирование перехватчика Краулер").
4. Настройте параметры анализа объектов (см. документ "InfoWatch Traffic Monitor. Руководство пользователя").

2.5 Автозапуск процессов

В этом разделе описаны особенности автозапуска процессов Системы, а именно:

- Проверка автозапуска процессов;
- Включение и выключение автозапуска процессов.

Общая информация о работе с процессами изложена в разделе "Процессы серверной части Traffic Monitor Server".

2.5.1 Проверка автозапуска процессов

> **Важно!**
>
> Отключите автозапуск нелицензированных процессов, отвечающих за перехват трафика. Это позволит уменьшить количество сообщений в журнале протоколирования.

При логическом выделении основного сервера, сервера перехвата и сервера с веб-консолью, убедитесь, что автозапуск процессов настроен в соответствии с указаниями в таблице.

Автозапуск должен быть включен только для процессов, которые необходимы данному экземпляру сервера Traffic Monitor для корректной работы:

Процесс	**По умолчанию автозапуск включен**
iw_adlibitum	Да **Примечание:** Процесс должен работать только на основном сервере
iw_agent	Да
iw_kicker	Да Процесс объединяет сервисы: • `selection` • `blackboard` • `systemcheck` • `agent` • `xapisamplecompiler` • `export` • `samplecompiler` • `report` • `import` • `notifier` • `crawler` Чтобы включить сервис, выставьте сервису значение `1` в секции `kickers` конфигурационного файла **web.conf**. Чтобы выключить сервис, выставьте сервису значение `0` в секции `kickers` конфигурационного файла **web.conf**. **Примечание:** Процесс должен работать только на сервере с веб-консолью
iw_blackboard	Да
iw_bookworm	Да
iw_capstack	Да
iw_cas	Да
iw_configerator	Да

Процесс	По умолчанию автозапуск включен
	Примечание: Процесс должен работать только на сервере с веб-консолью
iw_deliver	Да
iw_expressd	Да
iw_icap	Да
iw_indexer	Да **Примечание:** Процесс должен работать только на основном сервере
iw_licensed	Да **Примечание:** Процесс должен работать только на основном сервере
iw_loader	Да
iw_luaengined	Да
iw_messed	Да
iw_proxy_http iw_proxy_icq iw_proxy_smtp	Да
iw_qmover_client	Нет
iw_qmover_server	Нет
iw_sample_compiler	Да
iw_serman	Да
iw_smtpd	Да
iw_sniffer	Да
iw_system_check	Да
iw_updater	Да

Процесс	По умолчанию автозапуск включен
iw_warpd	Да
iw_whiteboard	Да
iw_xml2liro	Да

> **Примечение:**
>
> Чтобы удалить с сервера все **iw_kicker** процессы, удалите пакет **iwtm-web-meta**:
>
> `rpm -e iwtm-web-meta`

Подробнее о включении автозапуска процессов см. "Включение и выключение автозапуска процессов".

2.5.2 Включение и выключение автозапуска процессов

Чтобы включить/отключить автозапуск процесса (пример приведен для службы iw_sniffer):

1. Для корректной смены параметров остановите серверные процессы Traffic Monitor:
   `service iwtm stop`
2. В файле `/opt/iw/tm5/etc/sniffer.conf` выполните настройки:
   Чтобы включить автозапуск для процесса, установите в блоке процесса:
   `"Startup" : {"Enabled" : true}`
   Чтобы отключить автозапуск для процесса, установите в блоке процесса:
   `"Startup" : {"Enabled" : false}`

   > **Важно!**
   >
   > Для службы **iw_proxy** включение и выключение компонентов выполняется следующим образом:
   >
   > - `"Startup" : {"Enabled" : true, "http" : true, "icq" : true, "smtp" : true}` – включение всех модулей;
   > - `"Startup" : {"Enabled" : true, "http" : true, "icq" : false, "smtp" : false}` – включение модуля **iw_proxy_http**;
   > - `"Startup" : {"Enabled" : false, "http" : true, "icq" : false, "smtp" : false}` – выключение всех модулей.
3. Запустите процессы Traffic Monitor:
   `service iwtm start`

2.6 Настройка OCR-экстракторов

Настройка OCR для различных перехватчиков производится в следующих конфигурационных файлах:

- **expressd.conf** – требуется указать значение `true` каждому перехватчику, для которого нужно включить использование OCR (см. "Секция Expressd, параметр Ocr")
- **messed.conf** – требуется указать значение `true` параметру `OCR`, если нужно включить использование OCR для писем, проходящих через почтовый relay-сервер (см. "Конфигурационный файл messed.conf").
- **warpd.conf –** в секции `Warp` требуется указать параметру `EnableOCR` значение `true`.
- **proxy.conf –** в секции Http или Icq требуется указать параметру `OCR` значение `true` (см. "Конфигурационный файл proxy.conf")
- **analysis.conf** – в секции `Analysis` требуется указать параметру `OCR` значение `true` (см. "Конфигурационный файл analysis.conf")

Распознавание текста из извлеченных изображений производится с использованием одного из двух OCR-экстракторов: Tesseract 3.0 и ABBYY FineReader Engine 11.
При установке с помощью программы-инсталлятора (**kickstart**) на серверную часть Системы устанавливаются оба OCR-экстрактора. По умолчанию на работу настроен Tesseract 3.0.

Функциональные ограничения экстракторов приведены в таблице ниже:

Функциональность	Tesseract 3.0	ABBYY FineReader Engine 11
Распознавание углов поворота изображения	-	0(+/-20) , 90(+/-20), 180(+/-20) и 270(+/-20) градусов
Распознавание цветного изображения	-	+
Коррекция изображения	-	+
Рекомендуемое разрешение изображения	300dpi для текста с размером шрифта от 10pt 400-600dpi для текста с размером шрифта 9pt и меньше	300dpi для текста с размером шрифта от 10pt 400-600dpi для текста с размером шрифта от 9pt и меньше

Чтобы настроить на работу экстрактор ABBYY FineReader Engine 11:

1. Удалите символьную ссылку **/opt/iw/tm5/bin/iw_image2text** .
2. Создайте символьную ссылку:
   `ln -s /opt/iw/tm5/bin/iw_image2text_fre /opt/iw/tm5/bin/iw_image2text`

Чтобы заменить используемый экстрактор ABBYY FineReader Engine 11 на Tesseract 3.0:

1. Удалите символьную ссылку **/opt/iw/tm5/bin/iw_image2text** .

2. Создайте символьную ссылку:
   `ln -s /opt/iw/tm5/bin/iw_image2text_ts /opt/iw/tm5/bin/iw_image2text`

2.7 Настройка отправки уведомлений пользователям и сотрудникам

Пользователь Консоли управления имеет возможность настроить отправку уведомлений из Системы пользователю или сотруднику. Уведомления отправляются в результате срабатывания тех или иных правил в политиках (подробнее см. документ "InfoWatch Traffic Monitor. Руководство пользователя"). Чтобы Система имела возможность отправлять уведомления, требуется:

- указать Системе электронный адрес, с которого будут отправляться уведомления – электронные сообщения пользователям или сотрудникам
- настроить отправку писем через Postfix (Exim, если агент установлен на Астре).

Чтобы настроить электронный адрес для отправки уведомлений:

1. Подключитесь к БД от имени владельца схемы.
2. В таблице *SETTING*, для атрибута `NOTIFY_SENDER` укажите требуемый e-mail адрес отправителя.

Чтобы проверить, отправляются ли письма через Postfix (Exim),
Выполните команду:
`sendmail -v <employee@company.com> < <sample.log>`
где:

- `<employee@company.com>` - email-адрес пользователя, которому будет отправлено уведомление
- `<sample.log>` - текстовый файл, содержимое которого будет служить текстом письма (для проверки рекомендуется использовать простой текстовый файл размером до 1 МБ).

Если письма не отправляются, настройте отправку писем через Postfix.

Чтобы настроить отправку писем через Postfix:

1. Откройте файл **/etc/postfix/main.cf**;
2. В качестве значения параметра `relayhost` укажите требуемый почтовый сервер:
   `relayhost = <mail.company.ru>,`
   где `<mail.company.ru>` - требуемый почтовый сервер

> **Примечание:**
>
> Если в файле **/etc/postfix/main.cf** нет строки с параметром `relayhost`, добавьте такую строку.

3. Перезапустите Postfix с помощью команды:
   `service postfix restart`
4. Проверьте, выполняется ли отправка сообщений, с помощью команды:
   `sendmail -v <employee@company.com> < <sample.log>`,
   где:

- `<employee@company.com>` - email-адрес пользователя, которому будет отправлено уведомление
- `<sample.log>` - текстовый файл, содержимое которого будет служить текстом письма (для проверки рекомендуется использовать простой текстовый файл размером до 1 МБ).

2.8 Ограничение количества найденных событий

Вы можете указать ограничение для количества событий, которые будут выведены в Консоли управления в результате применения фильтра. Для этого в таблице *SETTING* Базы данных укажите требуемое значение для атрибута *query_stop_count*. По умолчанию задано ограничение 10 000.

2.9 Настройка Сервера InfoWatch Device Monitor

В настоящем разделе описана низкоуровневая настройка Сервера InfoWatch Device Monitor: выполнять описанные действия без помощи инженеров InfoWatch не рекомендуется.

Настройка Сервера осуществляется с помощью конфигурационного XML-файла `InfoWatch.DeviceMonitor.Server.exe.config`. Конфигурационный файл размещается в том же каталоге, что и исполняемый файл Сервера `InfoWatch.DeviceMonitor.Server.exe`.

По умолчанию после установки Сервер расположен в каталоге

`C:\Program Files\InfoWatch\Device Monitor\Server`

Конфигурационный файл можно просматривать при помощи любого текстового или XML-редактора. Кодировка файла UTF-8.

Корневым элементом конфигурационного файла является элемент `<configuration>`. Корневой элемент включает в себя дочерние элементы (конфигурационные разделы). Структура конфигурационного файла с описанием разделов приведена в следующей таблице. По ссылкам в названиях разделов содержится подробная информация об их настройке.

Важно!

Редактирование конфигурационного файла без помощи инженеров InfoWatch настоятельно не рекомендуется.

По завершении редактирования необходимо перезапустить сервер Device Monitor.

Конфигурационный раздел	Описание
<configSections>	Служебный раздел. Содержит описание всех остальных разделов. Редактирование этого раздела не разрешается.
<runtime>	Содержит настройки для среды выполнения Microsoft .NET Framework. Эти настройки необходимы для корректной работы Сервера. В разделе `<runtime>` определен элемент `gcServer`, предназначенный для настройки сборщика мусора. Элемент имеет атрибут `enabled`, принимающий значение `true` (включен параллельный сбор мусора) или `false` (выключен параллельный сбор мусора). Изменение этого раздела крайне не рекомендуется.
<applicationSettings>	Содержит настройки отдельных модулей Сервера, таких как порты, размеры буферов, таймауты и пр.
<system.diagnostics>	Содержит настройки протоколирования. Протоколирование может быть полезно при диагностике работы компонентов Сервера.

Если в процессе работы потребуется удалить временные файлы, генерируемые Device Monitor, вы можете это сделать с помощью специальной утилиты: подробнее см. "Удаление временных файлов Device Monitor".

2.9.1 Раздел <applicationSettings>

Раздел `<applicationSettings>` предназначен для настройки отдельных модулей Сервера. Всего таких модулей шесть. Все разделы имеют одинаковую структуру: в состав любого из этих разделов входит набор элементов, предназначенных для настройки параметров модуля. Каждый элемент `<setting>` имеет следующие атрибуты:

- `name` — имя настройки.
- `serializeAs` — способ сериализации данных. Данные всегда сериализуются в виде строки (используется тип данных string).

Настройки параметров модуля определяется дочерним элементом `<value>`. Например:

```
<setting name="RemotingPort" serializeAs="String">
<value>15003</value>
</setting>
```

Описание параметров для каждого модуля приводится в следующей таблице.

Параметр	Описание
`<InfoWatch.DeviceMonitor.Server.Core.Properties.Settings>` Настройки ядра Сервера	
`RemotingPort`	Порт TCP, обслуживающий подключения Консоли управления. Значение по умолчанию `15003` (крайне не рекомендуется изменять это значение)
`CultureName`	Язык диагностических и других сообщений модуля. Возможные значения: • `ru-RU` • `en-US`
`MachineName`	IP-адрес сетевого интерфейса, посредством которого Сервер принимает соединения с Консолью управления. Значение по умолчанию `127.0.0.1`. Изменять это значение нужно, только если Сервер имеет 2 или более сетевых интерфейсов. В этом случае для корректной работы необходимо явно задать адрес интерфейса, посредством которого сервер принимает входящие соединения от различных экземпляров Консоли управления
`CheckServerSettingsInterval`	При наличии кластеризации – период (в секундах) синхронизации с базой данных. По истечении этого времени Сервер запрашивает базу данных об изменениях в схеме безопасности, произведенных с помощью основного Сервера, использующего ту же базу данных. Значение по умолчанию `10`.
`<InfoWatch.DeviceMonitor.Server.Database.Properties.Settings>` Настройки модуля, взаимодействующего с базой данных	
`DatabaseType`	Тип базы данных. Возможные значения: • `Oracle` • `Microsoft` • `PostgreSql`
`ConnectionString`	Строка соединения с базой данных. Должна соответствовать правилам, установленным для строк соединения ADO.NET. Например: `Data Source=isis\s2005;Initial Catalog=g1228_9;Integrated Security=True`
`CultureName`	Язык диагностических и других сообщений модуля. Возможные значения: • `ru-RU` • `en-US`

Параметр	Описание
`ConnectionPoolSize`	Количество соединений к БД, которые будут открыты и которые будет использовать сервер в своей работе. Значение по умолчанию `20`.
`CommunicationPort`	Номер порта, используемого при соединении сервера с Агентом распространения при установки Агента через механизм задач. Не рекомендуется менять в процессе работы. Значение по умолчанию `15505`.
`UpdateStatusTimeOut`	Интервал времени, через который необходимо обновлять статус выполнения задачи на удалённом компьютере. С данным интервалом сервер опрашивает удалённые компьютеры, где разворачивается Агент, о статусе установки продукта, для отображения информации на сервере. Значение по умолчанию `60`.
`<InfoWatch.DeviceMonitor.Server.Gui.Properties.Settings>` Настройки модуля, предоставляющего интерфейс для Консоли управления	
`CultureName`	Язык диагностических и других сообщений модуля. Возможные значения: • `ru-RU` • `en-US`
`InitialLeaseTime`	Время (в минутах), в течение которого сеанс соединения с Консолью управления считается действительным
`RenewOnCallTime`	Время (в минутах), на которое продлевается время жизни сеанса соединения Консоли с сервером.
`<InfoWatch.DeviceMonitor.Server.Client.Properties.Settings>` Настройки модуля, обслуживающего клиентские подключения (контролируемые компьютеры)	
`Backlog`	Длина очереди клиентских соединений, ожидающих подключения. Значение по умолчанию `64`.
`CultureName`	Язык диагностических и других сообщений модуля. Возможные значения: • `ru-RU` • `en-US`

Параметр	Описание
`ShadowCopyTempDir`	Полный путь к каталогу, в котором хранятся временные теневые копии, ожидающие отправки в InfoWatch Traffic Monitor. Значение по умолчанию: `C:\Program Files\InfoWatch\DeviceMonitor\Server\ShadowCopyTempDir`
`DmpV1Adress`	Список IP-адресов (разделитель в перечислении – «;»), на которых сервер должен прослушивать порты. Возможны следующие значения: • `AllAny` – порты на всех IP адресах, которые имеются на компьютере (значение по умолчанию); • `AllIp4` – порты на всех IP адресах версии 4; • `AllIp6` – порты на всех IP адресах версии 6.
`Dmpv1TraceLevel`	Уровень трассировки протокола взаимодействия клиента и сервера. Возможны следующие значения: • 1 – выключить трассировку; • 2 – выполнять трассировку только для информации о пакете (значение по умолчанию); • 3 – полная трассировка. **Примечание:** Трассировка будет выведена в приемник диагностических сообщений (по умолчанию Журнал приложений Windows) только в случае значения параметра `3` и уровня протоколирования для фильтра модуля - `Verbose` (см. "Раздел <system.diagnostics>").
`Dmpv1TraceClients`	Список IP-адресов Агентов (разделитель в перечислении – «;»), взаимодействие с которыми необходимо трассировать. При значении `All` выполняется трассировка для всех Агентов.
`Dmpv1ConnectionsLimit`	Количество одновременно обрабатываемых соединений по протоколу TCP/IP с клиентами. Значение по умолчанию `200`.
`Dmpv1ConnectionsQueueLimit`	Максимальное количество соединений, ожидающих обработку. Если значение превышено, то соединения "урезаются" до значения, указанного в параметре `Dmpv1ConnectionsQueueLengthAfterCut`. Значение по умолчанию `500`.
`Dmpv1ConnectionsQueueLengthAfterCut`	Количество соединений после урезания очереди при превышении очередью максимального размера. Значение по умолчанию `250`.
`TimeoutPeriodSeconds`	Величина таймаута, по истечении которого зависшее соединение между Агентом и Сервером будет закрыто, частично созданные теневые копии будут удалены (отправка теневых копий будет повторяться при следующем установленном соединении). Значение по умолчанию `120`.
`SSLPort`	Номер порта для шифрованных соединений.

Параметр	Описание
	Значение по умолчанию `15004`.
`<InfoWatch.DeviceMonitor.TrafficMonitor.Connector.Properties.Settings>` Базовые настройки коннектора Traffic Monitor Server	
`DBPollTime`	Период (в миллисекундах) опроса базы данных, в процессе которого проверяется наличие событий в базе данных
`CultureName`	Язык диагностических и других сообщений модуля. Возможные значения: • `ru-RU` • `en-US`
`NumberOfConnections`	Количество соединений с InfoWatch Traffic Monitor. Значение по умолчанию `4`. Максимальное значение `32`.
`QueueSendLimit`	Максимальное количество событий, которые могут быть переданы из базы данных в InfoWatch Traffic Monitor за одну транзакцию. Значение по умолчанию `200`.
`ShadowCopyTrasferBlockSize`	Размер блока данных теневой копии, пересылаемой на сервер Traffic Monitor, в МБ. Значение по умолчанию `16`.
`<InfoWatch.DeviceMonitor.Database.Core.Properties.Settings>` Настройки низкоуровневого драйвера базы данных	
`CultureName`	Язык диагностических и других сообщений модуля. Возможные значения: • `ru-RU` • `en-US`
`MaxConnectionWaitingTime`	Время ожидания свободного соединения из пула в секундах. Значение по умолчанию - 300
`CommandTimeoutSeconds`	Время выполнения операции или запроса в секундах. Значение по умолчанию - 30. **Примечание:** данный параметр не работает для СУБД Oracle.
`LongCommandTimeoutSeconds`	Время выполнения длительной операции или запроса в секундах. Применяется, когда время выполнения составляет значительный промежуток. Значение по умолчанию - `0` (бесконечность). **Примечание:** данный параметр не работает для СУБД Oracle.

2.9.2 Раздел <system.diagnostics>

Раздел предназначен для диагностики работы Сервера. Включает в себя следующие элементы:

- `<trace>`. Общие настройки модуля диагностики.
- `<sources>`. Настройки, необходимые для диагностики отдельных компонентов Сервера.
- `<switches>`. Управление уровнем детализации диагностической системы в целом. Включает в себя определения детализаторов. Как правило, существует один детализатор. Если для разных модулей требуются разные настройки детализации, то необходимо использовать фильтры. При этом общий детализатор, должен иметь значение, соответствующее максимальной детализации одного из модулей.

Элемент *<trace>*

Используется для описания глобальных настроек модуля диагностики. В данном элементе можно задавать величину отступов в сообщениях, параметры сохранения данных из потока диагностики на жесткий диск.

Элемент *<sources>*

Используется для настройки отдельных модулей приложения. Включает в себя дочерние элементы `<source>` – по одному на каждый модуль приложения (список модулей Сервера см. "Раздел <applicationSettings>").

Также в списке модулей присутствуют вспомогательные, которые необходимы для вывода отладочной информации для основных компонентов:

- `InfoWatch.DeviceMonitor.Server.FileIdentification.Core` - модуль который описывает объектную модель сигнатур;
- `InfoWatch.DeploymentSubSystem` - модуль подсистемы отвечающей за развертывание на компьютеры;
- `InfoWatch.DeviceMonitor.EventPostProcessorManager` - модуль пост-обработки событий печати;
- `InfoWatch.DeviceMonitor.ScreenShotStorage` - модуль для сохранения скриншотов в файловую систему;
- `InfoWatch.DeviceMonitor.Server.Remote.Install` - модуль для запуска удаленной установки\обновления\удаления агента на компьютер.

Элемент `<source>` имеет следующие атрибуты:

- `name`. Имя модуля сервера.
- `switchName`. Имя модуля, определяющего детализацию диагностики (детализатора).
- `switchType`. Тип модуля, определяющего детализацию диагностики. Всегда имеет значение `System.Diagnostics.SourceSwitch`.

В каждом элементе `<source>` также содержится определение приемника диагностических сообщений (`<listeners>`). Приемником диагностических сообщений может быть:

- журнал приложений Windows (Application log);
- системный отладочный вывод (можно просматривать с помощью специальных инструментов, например, DebugView);
- текстовый файл.

Элемент `<source>` имеет дочерний элемент `<listeners>`. В данном элементе содержатся параметры приемника диагностических сообщений. Элемент `<listeners>` может включать в себя следующие дочерние элементы:

- `<add>`. Добавление нового приемника диагностических сообщений.
- `<remove>`. Удаление приемника диагностических сообщений. Применяется только для удаления приемника сообщений по умолчанию (таковым является журнал приложений Windows). С этой целью нужно установить имя элемента равным `Default`:
  `<remove name="Default" />`

Элемент *<add>*

Данный элемент добавляет приемник диагностических сообщений к модулю Сервера. Элемент содержит следующие атрибуты:

- `name`. Имя приемника диагностических сообщений.
- `type`. Тип приемника диагностических сообщений.
- `initializeData`. Идентификатор модуля Сервера. Как правило, это значение совпадает с именем соответствующего модуля Сервера. Если в качестве приемника используется журнал приложений Windows, то это информация, которая заносится в столбец `source`.

Тип приемника — это полное имя типа приемника из библиотеки классов .NET Framework или собственного типа, реализующего требуемый интерфейс приемника диагностических сообщений.

В библиотеке классов .NET Framework определены следующие типы приемников диагностических сообщений:

- `System.Diagnostics.EventLogTraceListener`. Журнал приложений Windows (Application log).
- `System.Diagnostics.ConsoleTraceListener`. Вывод сообщений в консольном приложении.
- `System.Diagnostics.TextWriterTraceListener`. Вывод в текстовый файл.
- `System.Diagnostics.DefaultTraceListener`. Отладочный вывод Windows (по умолчанию включен).

Также элемент `<add>` содержит фильтр диагностических сообщений. Данный фильтр выводит только те сообщения, которым назначен уровень детализации, превышающий уровень, заданный в настройках фильтра. Определены следующие уровни детализации (приводятся в порядке убывания важности уровня):

- `Verbose`. Отладочный уровень. В журнале регистрируются все события. Этот уровень нужно применять только для отладки Device Monitor. Не разрешается устанавливать данный уровень, если Device Monitor работает в нормальном режиме, так как это приводит к значительному снижению производительности.

- `Information`. Информационный уровень. Регистрируются события не связанные с ошибками, такие как, например, информация об изменении параметров Сервера.
- `Warning`. Уровень предупреждения. Регистрируются некритичные ошибки в работе Device Monitor, такие как неожиданное прекращение соединения с Сервером, истекший таймаут соединения и пр.
- `Error`. Уровень ошибок. Регистрируются ошибки, мешающие корректной работе Device Monitor (т.е. ошибки, требующие исправления).
- `Critical`. Критический уровень. Регистрируются серьёзные нарушения в работе, которые могут привести к неработоспособности Device Monitor.

Пример 1

Для детализатора установлен уровень протоколирования *Verbose*, а для фильтра какого-либо модуля – *Warning*. Тогда детализатор пропускает события с уровнем *Warning*, *Error* и *Critical*, но отфильтровывает события с уровнем *Information* и *Verbose*.

Пример 2

Для детализатора установлен уровень протоколирования *Error*, а для фильтра какого-либо модуля – *Warning*. В этом случае детализатор пропускает события с уровнем *Error* и *Critical*, но отфильтровывает события с уровнем *Warning*, *Information* и *Verbose*. Это происходит потому, что общий уровень детализации - *Error*, т.е. вне зависимости от того, как настроены фильтры, регистрируются только сообщения с уровнем *Error* и выше.

Элемент *<remove>*

Удаление приемника сообщений. Как правило, применяется для удаления приемника по умолчанию, выводящего диагностические сообщения в отладочный вывод Windows:

```
<remove name="Default" />
```

Элемент *<switches>*

Определяет детализаторы Сервера. Как правило, определен только один детализатор, который устанавливает глобальный (для всего Сервера) уровень детализации диагностической системы. Если отдельным модулям Сервера требуется более низкий уровень детализации, то в этом случае можно воспользоваться фильтрами.

По умолчанию элемент `<switches>` содержит только один дочерний элемент:

```
<add name="applicationLogger" value="Information"/>
```

Уровень детализации задается как значение атрибута `value`.

2.9.3 Удаление временных файлов Device Monitor

InfoWatch Device Monitor предоставляет возможность удалять временные файлы, генерируемые Device Monitor, а именно:

- все файлы из директории временных файлов операционной системы (%Temp%);

- данные из файловой очереди обработки событий Device Monitor (по умолчанию - `C:\Program Files\InfoWatch\DeviceMonitor\Server\ShadowCopyTempDir`; о настройке см. "Раздел <applicationSettings>").

Удаление производится с помощью утилиты `RemShadowCopyFiles`, расположенной в папке установки сервера (по умолчанию - `C:\Program Files\InfoWatch\DeviceMonitor\Server`).

Запуск утилиты должен производиться от имени учетной записи администратора, имеющего права на чтение и запись в директориях с удаляемыми файлами.

> **Важно!**
>
> На время выполнения процедуры обработка событий, поступающих в Device Monitor, будет приостановлена.
>
> Данные обо всех событиях, не обработанных на момент начала удаления, будут удалены.

Чтобы удалить временные файлы:

1. Авторизуйтесь на том сервере InfoWatch Device Monitor, где требуется произвести удаление временных файлов.
2. Запустите утилиту `RemShadowCopyFiles`.
3. Подтвердите удаление временных файлов, нажав **Y**.

Утилита выполнит остановку служб Device Monitor, выполнит удаление временных файлов, а затем вновь запустит службы Device Monitor.

> **Важно!**
>
> При удалении временных файлов из системной папки `%Temp%` может возникать отказ в доступе: некоторые файлы могут быть созданы и использоваться другими процессами, не относящимися к Device Monitor.

Работа в Консоли управления

Ряд действий по настройке Системы может выполняться администратором упрощенно, с помощью веб-интерфейса управления (веб-консоли), доступного из браузера любой рабочей станции локальной сети.
Основные действия администратора по управлению Системой с помощью веб-консоли описаны в следующих разделах:

- Вход в веб-консоль и выход из нее;
- Управление интеграцией с LDAP каталогами;
- Управление пользователями Системы и их ролями;

- Управление лицензиями;
- Состояние системы;
- Управление службами;
- Сбор диагностических данных;
- Аудит действий пользователя;
- Контроль целостности;
- Плагины.

3.1 Вход в веб-консоль и выход из нее

Чтобы войти в веб-консоль:

1. Откройте интернет-браузер (рекомендуется использовать браузер Google Chrome. Если у Вас не установлен этот браузер, Вы можете загрузить его, перейдя по ссылке: http://www.google.com/intl/ru/chrome/browser/).
2. В адресной строке введите адрес сервера InfoWatch Traffic Monitor.
3. В поле **Логин** укажите имя пользователя.
4. В поле **Пароль** укажите пароль.
5. Нажмите **Войти**.

> **Важно!**
>
> Для обеспечения безопасности данных настоятельно рекомендуется по окончании работы с веб-консолью выполнить выход. Для этого в верхнем правом углу консоли нажмите **Выйти**.
> В Системе настроен автоматический выход из Консоли управления, если в течение 30 минут не выполнялось никаких действий.

3.2 Управление интеграцией с LDAP каталогами

Настройка синхронизации с LDAP каталогами выполняется в разделе **Управление -> LDAP Синхронизация**.

> **Важно!**
>
> Если для интернет-браузера установлено расширение Adblock Plus, отключите его для обеспечения корректной работы в этом разделе веб-консоли.

В левой части рабочей области **LDAP сервера** расположена панель инструментов.
Список серверов, синхронизация с LDAP каталогами которых настроена, отображается под панелью инструментов.
Панель инструментов содержит набор инструментов для работы с подключениями.
В центральной части рабочей области отображаются параметры выбранного подключения:

Параметр	**Описание**
Название сервера	Идентификатор соединения, который используется в консоли управления
Тип сервера	Признак того, какой сервер используется – *Active Directory*, *Domino Directory, Novell eDirectory* или *Astra Linux Directory*
Синхронизация	Признак того, что синхронизация выполняется по указанному расписанию
Период синхронизации	Тип периодичности выполнения синхронизации
Повторение	Время повторения синхронизации ***Например*** , при заданных значениях • *Период синхронизации* – ежеминутно; • *Повторение* – 60 минут, синхронизация будет выполняться каждые 60 минут.
LDAP-сервер	Сетевой идентификатор сервера, с LDAP каталогами которого производится синхронизация
Глобальный LDAP-порт	Порт для подключения глобального LDAP каталога. **Примечание:** данная настройка доступна только для Active Directory
LDAP-порт	Порт для подключения доменного каталога
Глобальный каталог	Признак того, что для синхронизации используется глобальный LDAP каталог **Примечание:** данная настройка доступна только для Active Directory **Важно!** При синхронизации с каталогом Windows 2008 R2 или Windows 2012, укажите значение параметра Не использовать.
LDAP-запрос	Домен (LDAP base), в котором ведется поиск данных AD. **Примечание:** данная настройка не обязательна для Domino Directory Для оптимизации поиска по AD Вы можете использовать отдельные уровни иерархии базы. ***Например*** , чтобы использовать в качестве базы поиска ветку `Users`, расположенную в домене компании, необходимо присвоить параметру **Атрибуты фильтрации** следующее значение: `cn=users,dc=company,dc=com`

Параметр	Описание
Логин	Логин для доступа к серверу синхронизации
Пароль	Пароль для доступа к серверу синхронизации
Последняя синхронизация	Дата и время завершения последней синхронизации
Статус последней синхронизации	Результат последней синхронизации
Следующая синхронизация	Дата и время следующей синхронизации

Важно!

Чтобы в результате синхронизации с ALD были добавлены AUTH-контакты персон, необходимо в конфигурационном файле **adlibitum.conf** в параметре `DnsRootDefault` прописать значение домена ALD . После этого нужно перезапустить службу: service iwtm restart adlibitum .

Настройка интеграции с LDAP каталогами описана в разделах:

- Создание подключения к серверу;
- Редактирование подключения к серверу;
- Удаление подключения к серверу;
- Запуск синхронизации с сервером вручную..

3.2.1 Создание подключения к серверу

Чтобы создать подключение к серверу:

1. Перейдите в раздел **Управление -> LDAP Синхронизация**.
2. На панели инструментов нажмите  **Создать**.
3. Укажите параметры для нового подключения (см. "Управление интеграцией с LDAP каталогами").
4. Нажмите **Проверить соединение**, чтобы выполнить контрольную проверку подключения к серверу.
5. Нажмите **Сохранить**.

3.2.2 Редактирование подключения к серверу

Чтобы отредактировать подключение к серверу:

1. Перейдите в раздел **Управление -> LDAP Синхронизация**.
2. Щелчком левой кнопки мыши выберите требуемый сервер.
3. На панели инструментов нажмите  **Редактировать**.
4. Измените параметры подключения (см. "Управление интеграцией с LDAP каталогами").
5. Нажмите **Проверить соединение**, чтобы выполнить контрольную проверку подключения к серверу.
6. Нажмите **Сохранить**.

3.2.3 Удаление подключения к серверу

Чтобы удалить существующее подключение к серверу, выполните следующие шаги:

1. Перейдите в раздел **Управление -> LDAP Синхронизация**.
2. Щелчком левой кнопки мыши выберите требуемый сервер.
3. На панели инструментов нажмите  **Удалить**.

> **Примечание:**
>
> Чтобы удалить несколько подключений сразу, выделите их в списке (например, удерживая нажатыми клавиши **<SHIFT>** или **<CTRL>**) и нажмите **Удалить**.

4. В появившемся окне нажмите **Да**.

3.2.4 Запуск синхронизации с сервером вручную

Чтобы запустить синхронизацию с сервером вручную, выполните следующие шаги:

1. Перейдите в раздел **Управление -> LDAP Синхронизация**.
2. Щелчком левой кнопки мыши выберите требуемый сервер.
3. На панели инструментов нажмите **Запустить синхронизацию**.

Информация о результатах синхронизации будет показана в строках *Последняя синхронизация, Статус синхронизации и Следующая синхронизация*.

> **Примечание:**
>
> Если для подключения в качестве атрибута *Период синхронизации* выбраны значения Ежеминутно, Ежечасно, Ежедневно или Еженедельно, автоматическая синхронизация будет выполняться с указанной периодичностью после последнего ручного запуска.

Важно!

Синхронизации будет производиться по времени часового пояса сервера Traffic Monitor. Если консоль управления расположена в другом часовом поясе, то при задании времени синхронизации необходимо сделать поправку на разницу во времени между часовыми поясами сервера и консоли управления.

3.3 Управление пользователями Системы и их ролями

Для работы пользователя в Системе используются следующие сущности:

- *Пользователь* – учетная запись (см. "Пользователи");
- *Роль* – набор прав, которые могут быть присвоены Пользователю (см. "Задание пользователю роли");
- *Область видимости* – группа конкретных атрибутов объектов перехвата, к которым могут иметь доступ только указанные пользователи (см. "Области видимости").

3.3.1 Пользователи

Настройка списка пользователей Системы выполняется в разделе **Управление -> Управление доступом**, на вкладке **Пользователи**.
В рабочей области расположен список пользователей Системы, панель инструментов и раскрывающееся меню.
В списке пользователей отображаются пользователи Системы.
Панель инструментов содержит набор инструментов для работы с пользователями.
Раскрывающееся меню определяет количество пользователей, отображаемых на странице.
Атрибуты учетной записи приведены в таблице:

Параметр	Описание
Логин	Имя учетной записи пользователя
Полное имя	ФИО пользователя
Email	Адрес электронной почты пользователя
Роли	Список ролей пользователя
Области видимости	Список областей видимости пользователя
Описание	Примечание к учетной записи

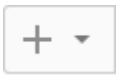
Параметр	Описание
Статус	Признак того, является ли учетная запись пользователя активной или выключенной

Вы можете выполнять следующие действия при управлении пользователями:

- Создание учетной записи пользователя;
- Редактирование учетной записи пользователя;
- Удаление учетной записи пользователя;
- Изменение пароля учетной записи пользователя;
- Изменение статуса учетной записи пользователя;
- Импорт учетной записи пользователя;
- Задание пользователю роли;
- Задание пользователю области видимости.

Создание учетной записи пользователя

Чтобы создать учетную запись:

1. Перейдите в раздел **Управление -> Управление доступом**.
2. Перейдите на вкладку **Пользователи**.
3. На панели инструментов нажмите  **Создать пользователя**.
4. В открывшемся окне укажите параметры учетной записи:

Параметр	Описание
Логин	Имя учетной записи пользователя
Статус	Признак того, является ли учетная запись пользователя активной или выключенной
Пароль	Пароль учетной записи **Примечание:** О правилах создания имен и паролей для пользователей читайте в Приложении А "Рекомендации по составлению имен и паролей".
Подтверждение пароля	Пароль учетной записи
E-mail	Адрес электронной почты пользователя
Полное имя	ФИО пользователя

Параметр	Описание
Описание	Примечание к учетной записи

5. Нажмите **Сохранить**.

Редактирование учетной записи пользователя

Чтобы изменить параметры существующей учетной записи:

1. Перейдите в раздел **Управление -> Управление доступом**.
2. Перейдите на вкладку **Пользователи**.
3. В списке пользователей щелчком левой кнопки мыши выберите требуемую учетную запись.
4. На панели инструментов нажмите  **Редактировать пользователя**.
5. В открывшемся окне измените параметры учетной записи (см. "Пользователи").
6. Нажмите **Сохранить**.

Удаление учетной записи пользователя

Чтобы удалить учетную запись:

1. Перейдите в раздел **Управление -> Управление доступом**.
2. Перейдите на вкладку **Пользователи**.
3. В списке пользователей щелчком левой кнопки мыши выберите требуемую учетную запись.
4. На панели инструментов нажмите  **Удалить пользователя**.

> **Примечание:**
>
> Чтобы удалить несколько учетных записей сразу, выделите их в списке (например, удерживая нажатыми клавиши **<SHIFT>** или **<CTRL>**) и нажмите **Удалить пользователя**.

5. В появившемся окне нажмите **Да**.

Изменение пароля учетной записи пользователя

Чтобы изменить учетную запись:

1. Перейдите в раздел **Управление -> Управление доступом**.

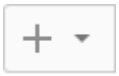
2. Перейдите на вкладку **Пользователи**.
3. В списке пользователей щелчком левой кнопки мыши выберите требуемую учетную запись.
4. На панели инструментов нажмите **Сменить пароль**.
5. В открывшемся окне введите новый пароль в полях **Пароль** и **Подтверждение пароля**.

> **Примечание:**
>
> О правилах создания имен и паролей для пользователей читайте в Приложении А "Рекомендации по составлению имен и паролей".

6. Нажмите **Сохранить**.

Изменение статуса учетной записи пользователя

Чтобы изменить статус учетной записи:

1. Перейдите в раздел **Управление -> Управление доступом**.
2. Перейдите на вкладку **Пользователи**.
3. В списке пользователей щелчком левой кнопки мыши выберите требуемую учетную запись.
4. На панели инструментов нажмите  и выберите **Активировать пользователя** или **Деактивировать пользователя**.

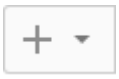
> **Примечание:**
>
> Вы можете изменить статус любой учетной записи, кроме **Administrator**.

Импорт учетной записи пользователя

Для удобства создания пользователей Вы можете импортировать учетные записи из Active Directory или Domino Directory.

> **Важно!**
>
> Если в вашем браузере используется расширение AdBlock, то перед импортом учетных записей необходимо отключить данное расширение, так как оно блокирует импорт.

Чтобы импортировать учетную запись:

1. Перейдите в раздел **Управление -> Управление доступом**.
2. Перейдите на вкладку **Пользователи**.
3. На панели инструментов нажмите  **Добавить пользователя из LDAP**.
4. В открывшемся окне укажите LDAP-сервер, на котором хранится требуемая учетная запись пользователя.

   > **Примечание:**
   >
   > Для удобства поиска учетной записи введите часть названия учетной записи в поле **Строка поиска** и нажмите **Поиск**.

5. Установите флажок для требуемых пользователей.
6. Нажмите **Сохранить**.

Задание пользователю роли

Чтобы задать пользователю роль:

1. Перейдите в раздел **Управление -> Управление доступом**.
2. Перейдите на вкладку **Пользователи**.
3. В списке пользователей щелчком левой кнопки мыши выберите требуемую учетную запись.
4. На панели инструментов нажмите .
5. В списке выберите **Задать роль** (см. "Роли").
6. Нажмите **Сохранить**.

Задание пользователю области видимости

Чтобы задать пользователю область видимости:

1. Перейдите в раздел **Управление -> Управление доступом**.
2. Перейдите на вкладку **Пользователи**.
3. В списке пользователей щелчком левой кнопки мыши выберите требуемую учетную запись.
4. На панели инструментов нажмите .
5. Выберите из списка **Задать область видимости** (см. "Области видимости").
6. Нажмите **Сохранить**.

3.3.2 Роли

Для контроля избыточности доступа к настройкам системы, политик разных структурных отделов, объектов перехвата и прочей важной информации, в InfoWatch Traffic Monitor предусмотрена ролевая система разграничения прав доступа с областью видимости.

Назначение ролей пользователям описано в статье "Задание пользователю роли".

Изначально в системе присутствуют две предустановленные роли и два предустановленных пользователя – роли **Администратор** и **Офицер безопасности**, которые назначены, соответственно, пользователям Administrator и Officer.

Роль **Администратор** предоставляет возможность проводить первичную настройку системы (Управление пользователями, ролями, областями видимости, лицензиями и синхронизацией с LDAP-каталогами).

Роль **Офицер безопасности** обладает всеми правами, кроме первичной настройки.

Настройка списка ролей выполняется в разделе **Управление -> Управление доступом**, на вкладке **Роли**.
В рабочей области расположен список ролей, панель инструментов и раскрывающееся меню.
Атрибуты роли приведены в таблице:

Параметр	Описание
Название	Имя роли
Пользователи	ФИО пользователя
Описание	Примечание к роли

Вы можете выполнять следующие действия при управлении ролями:

- *Создание роли;*
- *Редактирование роли;*
- *Удаление роли.*

Создание роли

Чтобы создать новую роль, выполните следующие действия:

1. Перейдите в раздел **Управление -> Управление доступом**.
2. Перейдите на вкладку **Роли**.
3. На панели инструментов нажмите  **Создать роль**.
4. В открывшемся окне установите флажки на те действия, которые требуется разрешить выбранной роли.

Примечание:

Чтобы развернуть или свернуть список, нажмите кнопки ▶ или ◢ соответственно.

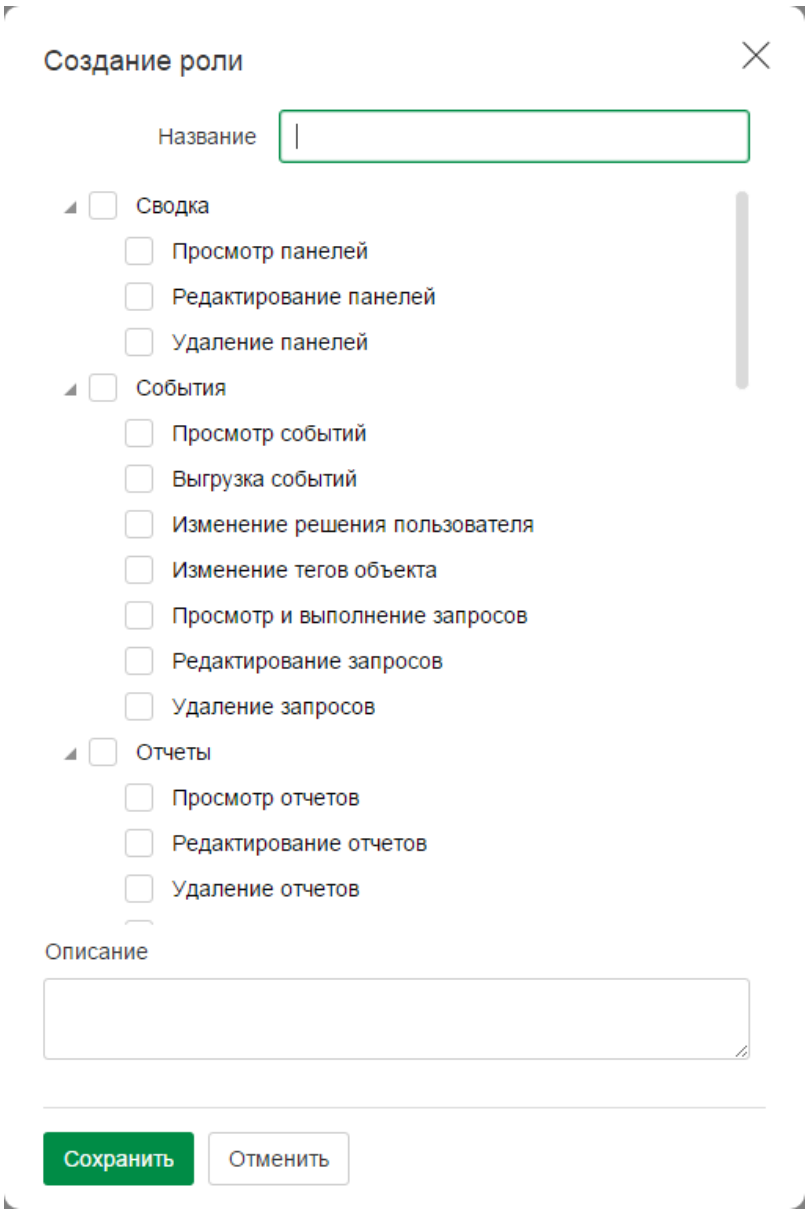


Рисунок 4. Создание роли

5. Нажмите **Сохранить**.

Редактирование роли

Чтобы изменить параметры существующей роли, выполните следующие действия:

1. Перейдите в раздел **Управление -> Управление доступом**.
2. Перейдите на вкладку **Роли**.
3. В списке ролей щелчком левой кнопки мыши выберите требуемую роль.
4. На панели инструментов нажмите  **Редактировать роль**.

5. В открывшемся окне установите флажки на те действия, которые разрешены для выбранной роли.

> **Примечание:**
>
> Чтобы развернуть или свернуть список, нажмите кнопки ▶ или ◢ соответственно.

6. Нажмите **Сохранить**.

Удаление роли

Чтобы удалить роль:

1. Перейдите в раздел **Управление -> Управление доступом**.
2. Перейдите на вкладку **Роли**.
3. В списке ролей щелчком левой кнопки мыши выберите требуемую роль.
4. Нажмите  **Удалить роль**.

> **Примечание:**
>
> Чтобы удалить несколько ролей сразу, выделите их в списке (например, удерживая нажатыми клавиши **<SHIFT>** или **<CTRL>**) и нажмите **Удалить роль**.

5. В появившемся окне нажмите **Да**.

> **Примечание:**
>
> Вы можете изменить любую роль, кроме роли **Администратор** и **Офицер безопасности**.

3.3.3 Области видимости

Области видимости позволяют осуществлять дополнительный контроль доступа к перехваченным объектам. Область видимости создается из атрибутов объектов перехвата. Пользователю будут видны только те событий, атрибуты которых совпадают с атрибутами, заданными в области видимости.

Например,

Пользователю officer 1 присвоена область видимости с Персоной: Иванов и Тегом: 1. Пользователь officer 1 сможет просматривать только события с участием персоны Иванов и помеченные тегом 1.

> **Примечание:**

> Для одного пользователя может быть задано несколько областей видимости.

Назначение областей видимости пользователям описано в статье "Задание пользователю области видимости".

Настройка списка областей видимости выполняется в разделе **Управление -> Управление доступом** на вкладке **Области видимости**.

В рабочей области расположен список областей видимости, панель инструментов и раскрывающееся меню.

В списке областей видимости отображаются области видимости пользователей Системы.

Панель инструментов содержит набор инструментов для работы с областями видимости.

Раскрывающееся меню определяет количество областей видимости, отображаемых на странице.

Атрибуты области видимости приведены в таблице:

Параметр	Описание
Название	Имя области видимости
Описание	Примечание к области видимости

Вы можете выполнять следующие действия при управлении областями видимости:

- *Создание области видимости*;
- *Редактирование области видимости*;
- *Удаление области видимости*.

Создание области видимости

Чтобы создать область видимости:

1. Перейдите в раздел **Управление -> Управление доступом** .
2. Перейдите на вкладку **Области видимости**.
3. На панели инструментов нажмите  **Создать область видимости**.

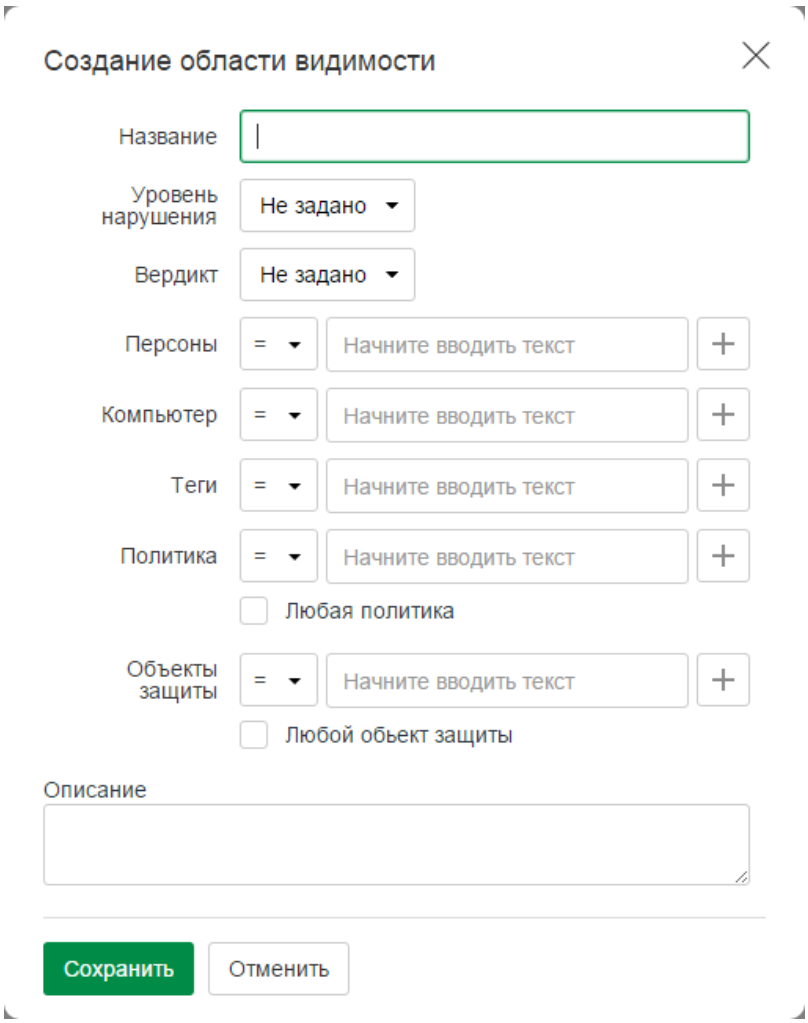


Рисунок 5. Создание области видимости

4. В открывшемся окне заполните требуемые поля следующим образом:
   a. *Название* - введите название в поле.
   b. *Уровень нарушения* - выберите из раскрывающегося списка.
   c. *Вердикт* - выберите из раскрывающегося списка.
   d. *Персоны* :
      введите первые символы наименования пользователя и выберите требуемое значение из выпадающего списка
      или
      нажмите + и в появившемся окне, в списке пользователей, установите флажки требуемым пользователям. Нажмите **Добавить**.
   e. *Компьютер* – аналогично пункту d.
   f. *Теги* - аналогично пункту d.
   g. *Политика* – аналогично пункту d.
   h. *Объект защиты* – аналогично пункту d.
   i. *Любой объект защиты* - выберите настройку.

j. *Описание* - введите текст описания в поле.

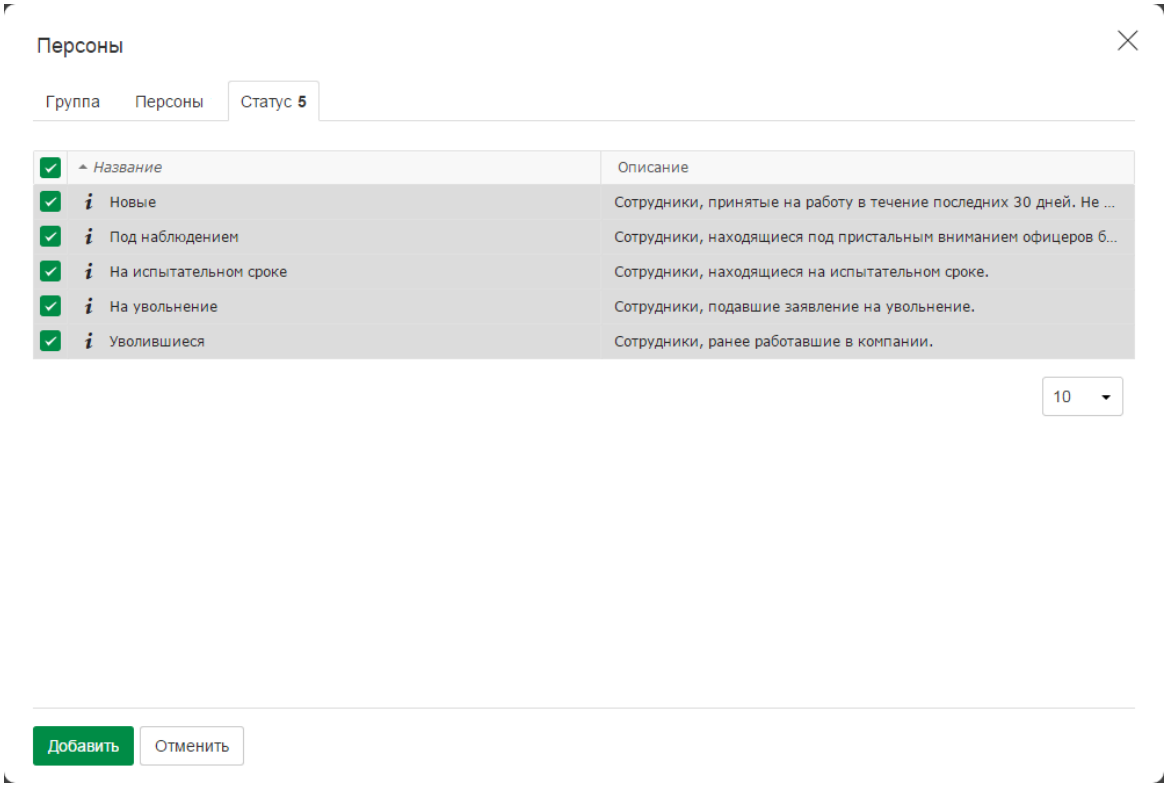


Рисунок 6. Добавление отправителей в область видимости

5. Нажмите **Добавить.**

Редактирование области видимости

Чтобы изменить параметры области видимости:

1. Перейдите в раздел **Управление -> Управление доступом**.
2. Перейдите на вкладку **Области видимости**.
3. На панели инструментов нажмите  **Редактировать область видимости**.
4. В открывшемся окне измените параметры области видимости аналогично действиям по созданию области видимости (см. "Создание области видимости").
5. Нажмите **Сохранить**.

Удаление области видимости

Чтобы удалить область видимости:

1. Перейдите в раздел **Управление -> Управление доступом**.
2. Перейдите на вкладку **Области видимости**.
3. На панели инструментов нажмите  **Удалить область видимости**.

> **Примечание:**
>
> Чтобы удалить несколько областей видимости сразу, выделите их в списке (например, удерживая нажатыми клавиши **<SHIFT>** или **<CTRL>**) и нажмите **Удалить**.

4. В появившемся окне нажмите **Да**.

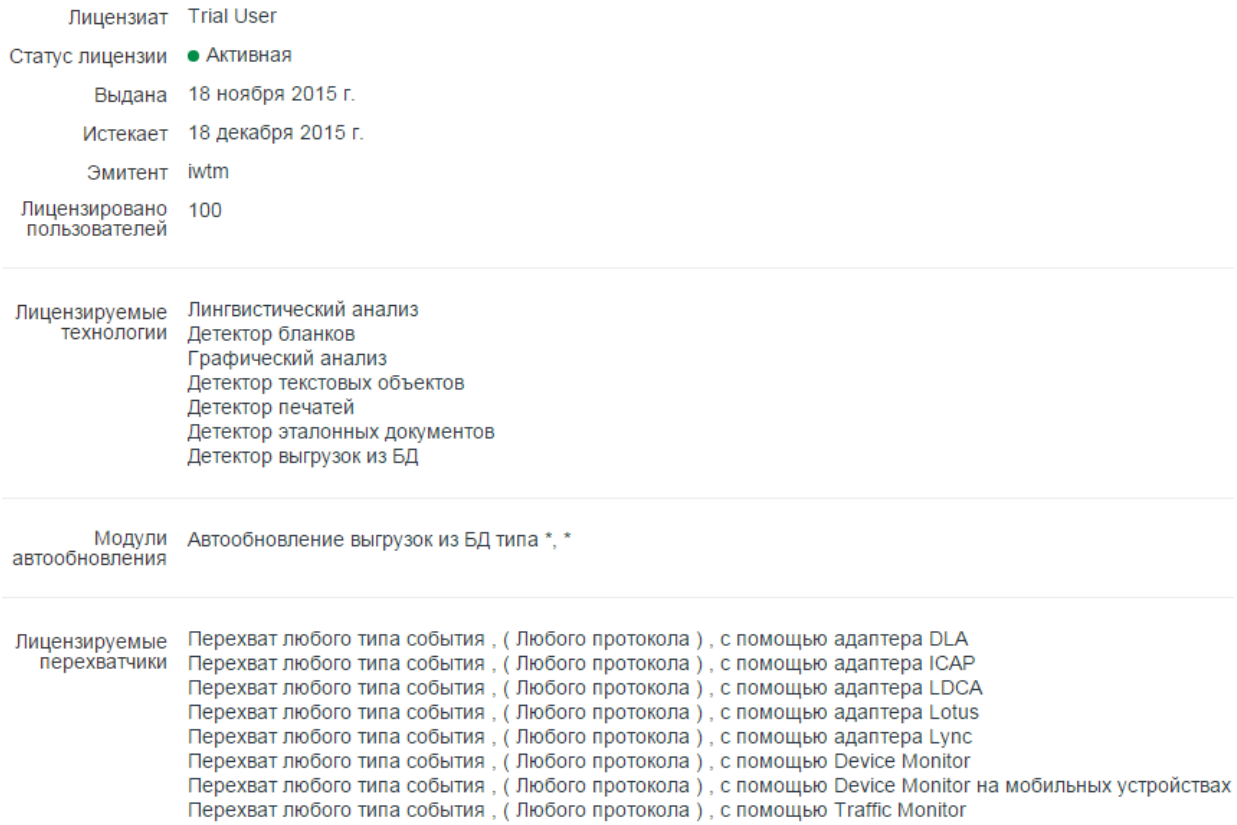
3.4 Управление лицензиями

> **Важно!**
>
> Описание лицензирования Системы приведено в статье "Лицензирование".

Работа с лицензиями ведется в Консоли управления, в разделе **Управление –> Лицензии**:

- в левой части рабочей области Консоли управления расположены список лицензий и панель управления лицензиями.
- в центральной части рабочей области отображается информация о выбранной в списке лицензии.

> **Примечание:**
>
> Редактирование лицензии недоступно. Есть возможность только загрузить новую или удалить ранее созданную лицензию.



Доступны следующие действия с лицензиями:

- Установка лицензии;
- Удаление лицензии;
- Запрос лицензии.

3.4.1 Проверка валидности лицензии

Сведения о лицензируемых технологиях и перехватчиках, а также о статусе, сроке истечения и количестве лицензированных пользователей приведены в правой части рабочей области раздела **Управление –> Лицензии**.

Чтобы проверить валидность лицензии:

1. Перейдите в раздел **Управление -> Лицензии**.
2. Убедитесь, что значение поля **Истекает** содержит дату, которая еще не наступила.
3. Убедитесь, что значение поля **Лицензиат** соответствует значению параметра Licensee конфигурационного файла **license.conf**, расположенного в директории `/opt/iw/tm5/etc`.

3.4.2 Установка лицензии

Чтобы установить лицензионный ключ:

1. Перейдите в раздел **Управление -> Лицензии**.

2. На панели инструментов нажмите  **Добавить лицензию**.
3. В открывшемся окне нажмите **Загрузить**.
4. В открывшемся диалоговом окне выберите полученный по запросу файл **licence.lic** и нажмите **Открыть**.
   В открывшемся окне **Добавление лицензии** отобразятся сведения о лицензии и лицензируемых технологиях и перехватчиках.
5. Нажмите **Добавить**.
6. В открывшемся диалоговом окне нажмите **Да**.

Страница браузера перезагрузится, и новая лицензия будет добавлена в список установленных лицензий. Старую лицензию Вы можете оставить или удалить.

3.4.3 Удаление лицензии

Чтобы удалить лицензионный ключ:

1. В списке лицензий выделите целевую лицензию.
2. На панели инструментов нажмите  **Удалить**.

> **Примечание:**
>
> Чтобы удалить несколько лицензий сразу, выделите их в списке (например, удерживая нажатыми клавиши **<SHIFT>** или **<CTRL>**) и нажмите **Удалить**.

3. В открывшемся окне нажмите **Да**.

3.4.4 Запрос лицензии

Чтобы отправить запрос на получение лицензии:

1. Перейдите в раздел **Управление - Лицензии**;
2. В правом верхнем углу нажмите кнопку **Запросить лицензию**.
3. Отправьте автоматически сформированное письмо, при необходимости указав дополнительную информацию в теле письма.

3.5 Состояние системы

Просмотр состояний каждого из серверов, на которых развернута Система, ведется в Консоли управления, в разделе **Управление -> Состояние системы**.
Список индикаторов представлен в виде таблицы для каждого из используемых в Системе серверов:

	Параметр	Детальные данные
●	Общая нагрузка Системы	OK - load average: 0.01, 0.05, 0.05
●	Количество активных пользователей	USERS OK - 4 users currently logged in
●	Наличие ошибок в журнале БД	OK - no errors
●	Доступность встроенного агента передачи почты (Postfix или Exim)	SMTP OK - 0.002 sec. response time
●	Отклонение системного времени	NTP OK: Offset -0.0113941431 secs
●	Ошибки в журнале предупреждений БД	OK - no errors found in log
●	Размер журнала предупреждений БД	WARNING - size of PostgresSQL system log is 50265440 [gre…
●	Состояние базы данных PostgreSQL	OK - database postgres (0 sec.)
●	Свободное место в основном каталоге БД	DISK OK - free space: / 75525 MB (82% inode=97%):
●	Свободное место в каталоге событий БД	DISK OK - free space: / 75525 MB (82% inode=97%):
●	Доступность сервера	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.06 ms
●	Свободное место в корневой партиции	DISK OK - free space: / 75525 MB (82% inode=97%):
●	Состояние службы синхронизации времени	OK - NTP server is running.
●	Состояние службы syslog	OK - 'rsyslogd' is running
●	Доступность сервера по SSH	SSH OK - OpenSSH_6.0p1 Debian-4+deb7u3 (protocol 2.0)
●	Использование файла подкачки	SWAP OK - 100% free (4157 MB out of 4189 MB)

Для каждого индикатора отображается следующая информация:

- **Статус** – текущее значение индикатора:
  - ● – CRITICAL, значение проверяемого параметра превышает критический порог;
  - ● – WARNING, значение проверяемого параметра находится в зоне предупреждения (если такая предусмотрена);
  - ● – OK, значение параметра находится в норме.
- **Параметр** – название индикатора.
- **Подробнее** – подробная информация о результатах проверки.

> **Важно!**
>
> Если значение индикатора получить не удалось, то считается, что текущее значение индикатора превышает пороговое значение.

Показатели обновляются с периодичностью:

- каждые 5 минут – для параметров:

    - Ошибки в журнале предупреждений БД/DB Alert Log Errors
    - Использование файла подкачки/Swap usage
    - Размер журнала предупреждений БД/DB Alert log Size
- каждые 10 минут – для параметров:
    - Доступность сервера по SSH/SSH availability
    - Состояние базы данных/Database Status
    - Статус службы доступа к базе данных/Oracle TNS Status
- каждые 360 минут – для параметра Отклонение системного времени/NTP time deviation
- каждые 30 минут – для всех остальных параметров

Если требуется обновить показатели вручную, нажмите **Обновить**.

3.5.1 Настройка уведомлений

Чтобы настроить параметры уведомлений о состоянии системы:

1. Перейдите в раздел **Управление** - **Состояние системы**;
2. Нажмите кнопку **Настроить уведомления**;
3. Включить опцию **Разрешить уведомления**.
4. Укажите значения для следующих параметров:

Параметр	Описание
Почтовый сервер	IP-адрес или DNS-имя почтового сервера, который будет использоваться для отправки уведомлений. Должен быть указан сервер, поддерживающий отправку писем без SMTP-аутентификации.
Порт почтового сервера	Порт почтового сервера (для Postfix: 25, для Exim: 2025). Значение по умолчанию: `25`
Почтовый префикс	Почтовый префикс используется для удобства сортировки почтовых сообщений из разных систем мониторинга. Введенное значение будет добавлено к началу строки поля «Тема» отправляемых почтовых сообщений. Значение по умолчанию: `IWTM`
Получатели	Почтовый адрес получателя/получателей. Значение по умолчанию: `nagios@localhost`

5. Нажмите *Отправить тестовое сообщение*, чтобы проверить работоспособность указанных настроек.
6. Нажмите **Сохранить**.

3.6 Управление службами

Администратору Системы предоставлена возможность управлять службами без использования командной строки Linux.

Доступны следующие действия со службами:

- Запуск службы;
- Остановка службы;
- Перезапуск службы;
- Сохранение логов службы.

3.6.1 Запуск службы

Чтобы запустить службу:

1. Перейдите в раздел **Управление - Службы**.
2. Установите флажок в поле службы, которую Вы хотите запустить.
3. Нажмите кнопку .

> **Примечание:**
>
> Чтобы запустить несколько служб, необходимо установить флажок напротив каждой из них.

3.6.2 Остановка службы

Чтобы остановить службу:

1. Перейдите в раздел **Управление - Службы**.
2. Установите флажок в поле службы, которую Вы хотите остановить.
3. Нажмите кнопку .

> **Примечание:**
>
> Чтобы остановить несколько служб, необходимо установить флажок напротив каждой из них.

3.6.3 Перезапуск службы

Чтобы перезапустить службу:

1. Перейдите в раздел **Управление - Службы**.
2. Установите флажок в поле службы, которую Вы хотите перезапустить.
3. Нажмите кнопку .

> **Примечание:**
>
> Чтобы перезапустить несколько служб, необходимо установить флажок напротив каждой из них.

3.6.4 Сохранение логов службы

Чтобы сохранить логи службы:

1. Перейдите в раздел **Управление - Службы**.
2. Нажмите **Сохранить** в колонке **Логи** напротив службы, логи которой Вы хотите сохранить.

3.7 Сбор диагностических данных

Сбор диагностических данных выполняется в разделе **Управление - Службы.**

Режим сбора данных	Описание
Обычный	Информация о логах Системы, конфигурационная информация, данные о начальной установке
Расширенный	Информация о логах Системы, конфигурационная информация, данные о начальной установке, о ситуациях аварийного завершения процессов системы

Диагностическая информация будет собрана из следующих источников:

Тип данных	Путь к файлам

Логи	`/var/log/infowatch/*.log`
	`/var/log/nagios/nagios.log`
	`/var/log/nagios3/nagios.log (для ТМ, установленного на Astra Linux)`
	`/root/iwsetup-install-logs/*`

Тип данных	Путь к файлам
	/var/log/nagios/status.dat /var/log/iwtm-*.log (для TM, установленного на Astra Linux) /var/log/infowatch/install/* (для TM, установленного на Astra Linux) /var/log/infowatch/update/* (для TM, установленного на Astra Linux)
Если установлена СУБД Oracle	/home/oracle/addm/logs/* /u01/app/oracle/diag/rdbms/iwtm/iwtm/trace/alert_iwtm.log
Если установлена СУБД PostgreSQL	/u01/postgres/pg_log/* (для TM, установленного на Astra Linux)
Конфигурационная информация	/opt/iw/tm5/etc/*.conf /opt/iw/tm5/etc/scripts/*.lua /opt/iw/tm5/etc/config/lua/vademecums/*.info /opt/iw/tm5/etc/config/lua/vademecums/vademecum.list /etc/nagios/* /etc/nagios3/* (для TM, установленного на Astra Linux) /etc/nagios/objects/*
Логи и скрипты начальной установки системы	/root/iw*

Чтобы скачать отчет по результатам последней диагностики:

1. Перейдите в раздел **Управление - Службы**.
2. Скачайте архив по ссылке **Доступен результат последнего сбора данных** в формате `dd-mm-yyyy_hh-mm-ss`.

> **Важно!**
>
> В случае, если диагностика ранее не проводилась, скачивание результатов последней диагностики доступно не будет.

Диагностические данные могут быть собраны следующими способами:

- Сбор диагностических данных в обычном режиме;
- Сбор диагностических данных в расширенном режиме.

3.7.1 Сбор диагностических данных в обычном режиме

Чтобы собрать диагностическую информацию в обычном режиме:

1. Перейдите в раздел **Управление - Службы**.
2. Нажмите кнопку Собрать данные .
3. Установите маркер в поле **Обычный**.
4. Нажмите кнопку Запустить .
5. Дождитесь завершения сборки диагностической информации.
6. Скачайте архив по ссылке **Доступен результат последнего сбора данных** в формате `dd-mm-yyyy_hh-mm-ss`.

3.7.2 Сбор диагностических данных в расширенном режиме

Чтобы собрать диагностическую информацию в расширенном режиме:

1. Перейдите в раздел **Управление - Службы**.
2. Нажмите кнопку Собрать данные .
3. Установите маркер в поле **Расширенный**.
4. Нажмите кнопку Запустить .
5. Дождитесь завершения сборки диагностической информации.
6. Скачайте архив по ссылке **Доступен результат последнего сбора данных** в формате `dd-mm-yyyy_hh-mm-ss`.

3.8 Аудит действий пользователя

Система предоставляет возможность отслеживать действия пользователя в Консоли управления.

Просмотр событий аудита и фильтры поиска по событиям выполняются в разделе **Управление - Аудит**.

Система фиксирует и отображает в разделе **События аудита** следующую информацию:

- вход в Систему и выход из Системы;
- управление объектами, отвечающими за разграничение доступа (пользователи, роли, области видимости);
- действия пользователя с объектами Системы (запросы, отчёты, политики, элементы классификатора и т. д.).

> **Примечание:**
>
> Изменения элементов вследствие отмены конфигурации не фиксируются в событиях аудита. В данном случае будет создано только событие отмены конфигурации.

Чтобы задать период хранения событий аудита:

1. Перейдите в раздел **Управление - Аудит**;
2. В области **Период хранения событий аудита (дни)** укажите количество дней хранения событий аудита.

Работа с событиями аудита описана в следующих разделах:

- События аудита;
- Фильтрация по пользователю;
- Фильтрация по действию;
- Фильтрация по объекту;
- Фильтрация по дате.

3.8.1 События аудита

Область События аудита находится в разделе **Управление - Аудит**.

Область **События аудита** показывает результаты **Фильтров поиска** и представляет из себя список событий аудита в виде плашек со следующими атрибутами:

Атрибут	Описание
Пользователь	Имя пользователя, осуществившего действие
Объект	Имя объекта, над которым осуществлялось действие
Действие	Тип действия, которое было произведено пользователем
Дата и время действия	Дата/время зарегистрированного действия пользователя
Расширенная информация	Дополнительная информация о событии аудита

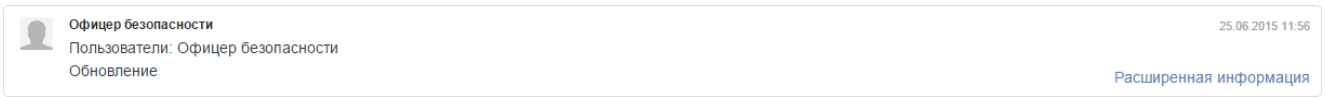
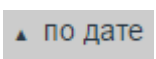


Рисунок 1. Плашка события аудита

Чтобы отсортировать события аудита по дате:

1. Перейдите в раздел **Управление** - **Аудит**;
2. В левом верхнем углу нажмите **Сортировка** 

.

Расширенная информация

Расширенная информация будет отображена в зависимости от *Объекта* и *Действия* зарегистрированных в Системе.

Например, при выходе пользователя из Системы, параметры события аудита будут следующими:

- **DNS-имя** - имя компьютера, с которого происходит выход в Системы;
- **IP** - IP-адрес компьютера, с которого происходит выход в Системы;
- **Логин** - имя пользователя, который произвел выход из Системы.

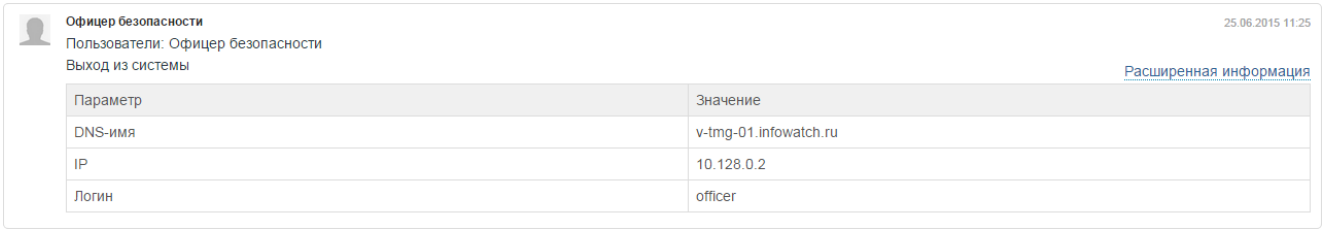


Рисунок 2. Расширенная информация

> **Важно!**
>
> Параметры события аудита могут варьироваться в зависимости от *Объекта* и *Действия* .

Чтобы посмотреть расширенную информацию о событии аудита:

1. Перейдите в раздел **Управление - Аудит**.
2. На плашке событий аудита нажмите **Расширенная информация**.

3.8.2 Фильтрация по пользователю

Чтобы отфильтровать события аудита по пользователю:

1. Перейдите в раздел **Управление** - **Аудит**;
2. В области **Фильтры поиска** выберите имя пользователя из выпадающего списка **Пользователь** (см. "Управление пользователями Системы и их ролями").

Чтобы добавить дополнительные условия фильтрации, используйте параметры *Действие*, *Объект*, *Дата*.

3.8.3 Фильтрация по действию

Чтобы отфильтровать события по совершенному действию:

1. Перейдите в раздел **Управление** - **Аудит**;
2. В области **Фильтры поиска** выберите действие из выпадающего списка **Действие**.

Чтобы добавить дополнительные условия фильтрации, используйте параметры *Пользователь*, *Объект*, *Дата*.

3.8.4 Фильтрация по объекту

Чтобы отфильтровать события по объекту:

1. Перейдите в раздел **Управление** - **Аудит**;
2. В области **Фильтры поиска** выберите объект из выпадающего списка **Объект**.

Чтобы добавить дополнительные условия фильтрации, используйте параметры *Пользователь*, *Действие*, *Дата*.

3.8.5 Фильтрация по дате

Чтобы отфильтровать события по дате:

1. Перейдите в раздел **Управление** - **Аудит**;
2. В области **Фильтры поиска** нажмите на поле **Дата**.
3. В календаре укажите даты начала и конца периода, за который будут показаны события аудита.
4. Нажмите **Применить**.
5. Чтобы отменить фильтрацию по дате, нажмите **Очистить**.

Чтобы добавить дополнительные условия фильтрации, используйте параметры *Пользователь*, *Действие*, *Объект*.

3.9 Контроль целостности

Контроль целостности предназначен для отслеживания состояния системных файлов. Первичные эталонные суммы формируются Системой автоматически.

Контроль целостности системных файлов описан в следующих разделах:

- Ручная проверка целостности;
- Автоматическая проверка целостности;
- Принятие результата за эталонный.

3.9.1 Ручная проверка целостности

Чтобы проверить целостность системных файлов:

1. Перейдите в раздел **Управление** - **Контроль целостности**;

2. В центральной части рабочей области нажмите **Проверить целостность**.

> **Примечание:**
>
> В процессе проверки целостности будет отображаться сообщение **Выполняется проверка целостности** . По окончании проверки будет выведено сообщение с датой и временем последней проверки.

3.9.2 Автоматическая проверка целостности

Чтобы настроить автоматическую проверку целостности системных файлов:

1. Перейдите в раздел **Управление** - **Контроль целостности**;
2. В центральной части рабочей области включите настройку **Автоматическая проверка**.
3. В поле **Проверять ежедневно в** установите время проверки целостности при помощи стрелок **вверх** и **вниз**.
4. Нажмите **Сохранить**.

3.9.3 Принятие результата за эталонный

Чтобы принять результат проверки целостности как эталонный:

1. Перейдите в раздел **Управление** - **Контроль целостности**;
2. В центральной части рабочей области нажмите **Принять результат как эталонный**.

3.10 Плагины

Система использует плагины для подключения дополнительных перехватчиков. Расширение позволяет принимать события от внешних перехватчиков, автоматически обновлять эталонные выгрузки, а также предоставлять данные внешним системам.

Любые Push API/Public API коннекторы внешних систем, должны быть зарегистрированы в TM путем добавления нового плагина.

Плагин представляет собой архив в формате .zip. В состав архива входят:

- папка **licenses**, содержащая файлы лицензий;
- папка **icon**, содержащая файлы с используемыми пиктограммами для регистрируемых контактов и типов событий (необязательно);
- файл **manifest.json**, содержащий информацию о плагине. Для плагинов, используемых для получения событий, и плагинов, используемых для обновления эталонных выгрузок, состав файла будет различаться.

Примечание:

Имена файлов, входящих в плагин должны содержать только символы латинского алфавита и/или цифры.

Для внешних систем – источников событий файл **manifest.json** должен содержать следующую информацию:

Название	Является обязательным	Описание
Версия	Да	Версия плагина
Идентификатор компании-разработчика	Да	Соответствует названию компании в лицензии
Используемые предустановленные типы событий, контакты и протоколы	Нет	Список предустановленных в Системе типов событий и протоколов, которые перехватываются с помощью данного плагина
Название	Да	Название плагина
Описание	Нет	Описание плагина
Признак "Предустановленный"	Нет	Входит ли в состав Системы
Регистрируемые типы событий, контакты и протоколы	Нет	Содержит следующие данные: • Тип регистрируемых событий с указанием типа сервиса, к которому он относится; • Протоколы; • Действия; • Код типа перехватчика для плагинов InfoWatch; • Локализации наименований типов событий минимум на одном языке; • Типы регистрируемых контактов и их локализация минимум на одном языке; • Файлы с иконками регистрируемых контактов и типов событий.
Уникальный идентификатор	Да	Уникальный 128-битный идентификатор (UUID) плагина

Для внешних систем – источников эталонных выгрузок файл **manifest.json** должен содержать следующую информацию:

Название	Является обязательным	Описание
Версия	Да	Версия плагина
Идентификатор компании-разработчика	Да	Соответствует названию компании в лицензии
Название	Да	Название плагина
Обновляемые типы данных	Да	Список эталонных выгрузок, которые обновляются с помощью данного плагина, с указанием систем-источников данных.
Описание	Да	Описание плагина.
Признак "Предустановленный"	Нет	Входит ли в состав Системы.
Уникальный идентификатор	Да	Уникальный 128-битный идентификатор (UUID) плагина.

Для внешних систем – приемников данных из ТМ файл **manifest.json** должен содержать следующую информацию:

Название	Является обязательным	Описание
Версия	Да	Версия плагина
Идентификатор компании-разработчика	Да	Соответствует названию компании в лицензии
Название	Да	Название плагина
Системы-приемники данных	Да	Список идентификаторов систем-приёмников данных из ТМ, регистрируемых в рамках данного Плагина.
Описание	Да	Описание плагина.
Признак "Предустановленный"	Нет	Входит ли в состав Системы.
Уникальный идентификатор	Да	Уникальный 128-битный идентификатор (UUID) плагина.

В разделе **Плагины** можно осуществлять следующие действия:

- Добавление плагина;
- Удаление плагина;
- Работа с токенами.

Важно!

Плагины и токены удаляются из Системы при удалении схемы БД (см. "Infowatch Traffic Monitor 6.0. Руководство по установке", статья "Удаление схемы базы данных"). Для восстановления плагина Device Monitor:

1. Создайте файл **/opt/iw/tm5/www/backend/protected/runtime/first_run** от имени пользователя **iwtm**;
2. Перезапустите процесс **iw_kicker**:
   `service iwtm restart kicker`

Остальные плагины необходимо добавить вручную (см. "Добавление плагина").

3.10.1 Добавление плагина

Чтобы добавить плагин:

1. Перейдите в раздел **Управление - Плагины**;
2. В области **Плагины** нажмите  .
3. Нажмите **Добавить**.
4. Просмотрите описание плагина и нажмите **Установить**.

Примечание:

Чтобы обновить плагин, добавьте его обновленную версию.

3.10.2 Удаление плагина

Чтобы удалить плагин:

1. Перейдите в раздел **Управление - Плагины**;
2. В области **Плагины** нажмите  .
3. Нажмите **Да**, чтобы подтвердить удаление.

3.10.3 Работа с токенами

Токен предназначен для авторизации внешней Системы, использующей Push API (передача в ТМ событий от сторонних перехватчиков) и Public API (загрузка в ТМ эталонных выгрузок из БД и доступ к данным ТМ для сторонних систем). После добавления плагина токен генерируется автоматически (см. "Добавление плагина").

Токен для InfoWatch Device Monitor создается автоматически и доступен в разделе **Управление -> Плагины -> Токены** Консоли управления.

Система предоставляет возможность следующих действий с токенами:

- Добавление токена;
- Редактирование данных токена;
- Обновление значения токена;
- Копирование токена;
- Удаление токена.

Добавление токена

Чтобы добавить токен:

1. Перейдите в раздел **Управление - Плагины**;
2. Выберите плагин в области **Плагины**;
3. Перейдите в закладку **Токены**;
4. Нажмите  .

> **Примечание:**
>
> Значение токена генерируется автоматически при создании токена и не может быть задано пользователем.

Редактирование данных токена

Чтобы изменить данные токена:

1. Перейдите в раздел **Управление - Плагины**;
2. Выберите плагин в области **Плагины**;
3. Перейдите в закладку **Токены**;
4. По двойному нажатию левой кнопкой мыши в графе *Имя* или *Описание* введите нужную информацию.

Обновление значения токена

Если токен скомпрометирован или появилась вероятность его утечки третьим лицам, нужно сгенерировать значение токена заново.

Чтобы обновить значение токена:

1. Перейдите в раздел **Управление - Плагины**;
2. Выберите плагин в области **Плагины**;
3. Перейдите в закладку **Токены**;
4. Нажмите  .

Копирование токена

Чтобы скопировать значение токена в буфер обмена:

1. Перейдите в раздел **Управление - Плагины**;
2. Выберите плагин в области **Плагины**;
3. Перейдите в закладку **Токены**;
4. Нажмите  .

Удаление токена

Чтобы удалить токен:

1. Перейдите в раздел **Управление - Плагины**;
2. Выберите плагин в области **Плагины**;
3. Перейдите в закладку **Токены**;
4. Нажмите  .

Конфигурирование перехватчика Краулер

Подсистема Краулер системы InfoWatch Traffic Monitor позволяет выполнять проверку файлов, находящихся в корпоративной сети, на предмет нарушения корпоративных политик безопасности. Таким образом, подсистема Краулер позволяет контролировать файловые

ресурсы компании для выявления и предотвращения случаев несанкционированного использования конфиденциальных данных.
Подсистема Краулер работает как один из перехватчиков Traffic Monitor.
В работе Крауле участвуют следующие компоненты системы InfoWatch Traffic Monitor:

- Crawler – программный пакет, обеспечивающий выполнение основных функций. Реализован в виде двух служб Windows:
  - `InfoWatch.Crawler.Scanner` – выполняет сканирование сетевых папок и файловых хранилищ согласно заданным пользователем параметрам;
  - `InfoWatch.Crawler.Server` – управляет службой сканирования и обеспечивает связь с Консолью управления Traffic Monitor;
- База данных – Краулер использует схему БД InfoWatch Traffic Monitor для хранения как объектов, признанных потенциальным нарушением, так и информации о заданиях сканирования.
- Веб-консоль управления InfoWatch Traffic Monitor: Элементы управления Краулер представлены в специальном разделе **Краулер**.

> **Важно!**
>
> Если сервер и сканер Краулер находятся в разных доменах или рабочих группах, необходимо отключить использование шифрованного соединения. Подробнее см. статью "Выключение шифрования трафика между компонентами".

Более подробная информация о настройке Краулер изложена в следующих разделах:

- *Настройка сетевых правил доступа;*
- *Конфигурирование перехватчика Crawler;*
- *Работа с журналами Краулер;*
- *Автоматическое удаление событий Краулер.*

4.1 Настройка сетевых правил доступа

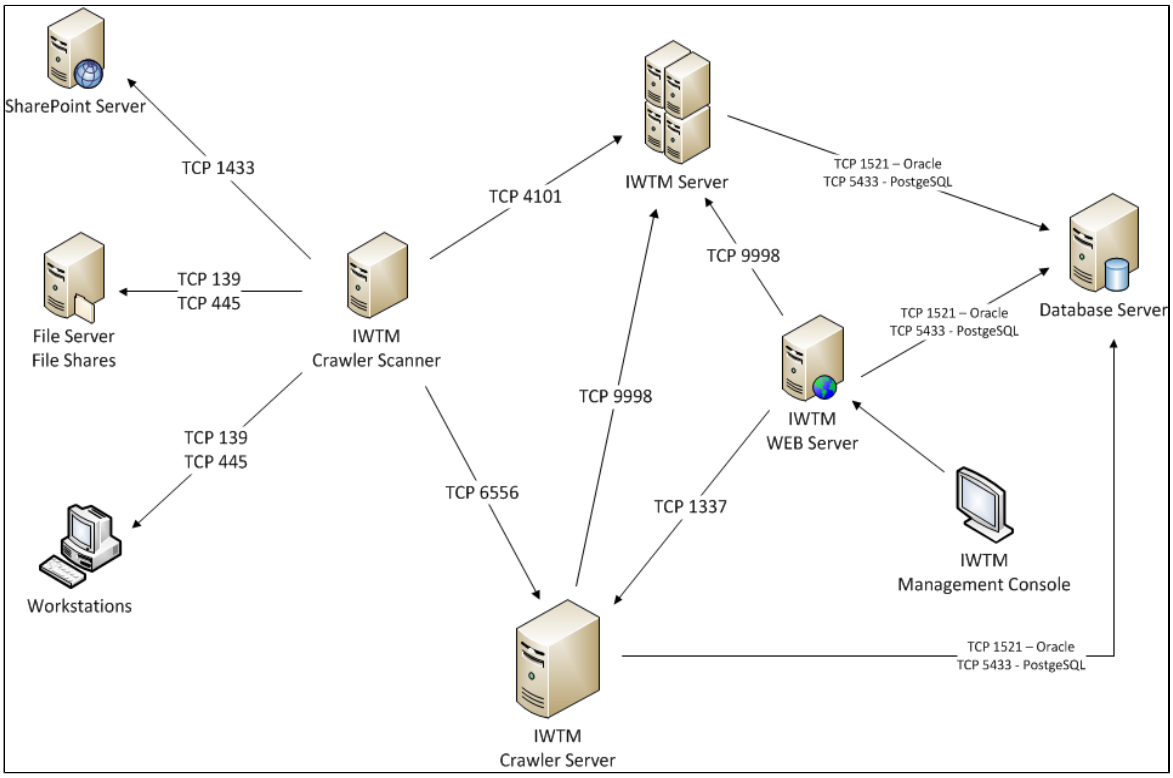
Если сегменты сети, где развернута система InfoWatch Traffic Monitor с Краулер, разделены между собой межсетевыми экранами, для корректной работы Краулер должны быть открыты TCP порты **6556** (подключение сканера Краулер к серверу Краулер) и **1337** (подключение Веб-сервера InfoWatch Traffic Monitor к серверу Краулер).
Более подробно информацию о сетевых портах, доступность которых необходима для эффективной работы системы, смотрите на следующей схеме и в таблице с пояснениями.

> **Примечание:**
>
> На схеме не указаны порты подключения:
>
> - веб-консоли управления к веб-серверу IWTM;

- веб-сервера IWTM к серверу IWTM.

Порты не указаны, поскольку при установке с использованием kickstart указанные компоненты Системы устанавливаются на один компьютер.

Если какие-либо компоненты системы принадлежат разным контроллерам доменов, то для работы Краулер в такой системе должно быть настроено доверительное отношение (Domain Trust) этих контроллеров. Однако необходимо учитывать, что удаленность сканера Краулер от сканируемых объектов может существенно увеличить нагрузку на сеть. Поэтому рекомендуется выбирать расположение компьютера, на котором будет работать сканер Краулер, так, чтобы он находился в сегменте сети, максимально близком к тем сегментам, которые подлежат сканированию.



Подключение	Порт
Сканер Краулер – сервер Краулер	TCP 6556
Сервер Краулер – БД IWTM	TCP 1521 - для Oracle TCP 5433 - для PostgreSQL
Сервер Краулер – IWTM	TCP 9998
Сканер Краулер – сервер IWTM	TCP 4101
Веб-сервер IWTM – сервер Краулер	TCP 1337

Подключение	Порт
Сканер Краулер – рабочие станции и файловые сервера	TCP 139 TCP 445
Сканер Краулер – файловое хранилище SharePoint (сервер MS SQL)	TCP 1443

> **Важно!**
>
> Если выполняется настройка сети внутри домена, то, кроме отключения межсетевого экрана для домена, требуется отключить брандмауэр также в профиле домена.

Чтобы отключить брандмауэр в профиле домена:

1. В меню **Пуск** выберите **Панель управления -> Брандмауэр Windows**.
2. В левой области открывшегося окна выберите пункт **Дополнительные параметры**.

   > **Прмиечание:**
   >
   > Если на экране появится запрос на ввод пароля администратора или его подтверждения, укажите пароль или предоставьте подтверждение.

3. В средней области открывшегося окна **Брандмауэр Windows в режиме повышенной безопасности** выберите пункт **Свойства брандмауэра Windows**.
4. В блоке **Состояние** выберите в выпадающем списке **Состояние брандмауэра** значение **Отключить**.
5. Нажмите **OK**.

4.2 Конфигурационные файлы Краулер

Администратор, обслуживающий систему, может выполнять некоторые низкоуровневые настройки компонентов Краулер с помощью конфигурационных файлов:

- **Сервер Краулер** – `InfoWatch.Crawler.Server.exe.config`. Расположен в том же каталоге, что и исполняемый файл `InfoWatch.Crawler.Server.exe` (по умолчанию – `C:\Program Files\InfoWatch\Crawler\Server` для 32-битных систем и `C:\Program Files (x86)\InfoWatch\Crawler\Server` для 64-битных). Подробнее см. "Конфигурационный файл сервера Краулер".

- **Сканер Краулер** – `InfoWatch.Crawler.Scanner.exe.config`. Расположен в том же каталоге, что и исполняемый файл `InfoWatch.Crawler.Scanner.exe` (по умолчанию – `C:\Program Files\InfoWatch\Crawler\Scanner для 32-битных систем и C:\Program Files (x86)\InfoWatch\Crawler\Scanner` для 64-битных). Подробнее см. "Конфигурационный файл сканера Краулер".

Конфигурационные файлы можно просматривать и редактировать при помощи любого текстового или XML-редактора. Кодировка файлов - UTF-8.

4.2.1 Конфигурационный файл сервера Краулер

Администратор, обслуживающий систему, может выполнить некоторые низкоуровневые настройки сервера Краулер с помощью конфигурационного файла `InfoWatch.Crawler.Server.exe.config`. Конфигурационный файл размещается в том же каталоге, что и исполняемый файл `InfoWatch.Crawler.Server.exe` (по умолчанию - `C:\Program Files\Infowatch\Crawler\Server` для 32-битных систем и `C:\Program Files (x86)\Infowatch\Crawler\Server` для 64-битных). Конфигурационный файл можно просматривать и редактировать при помощи любого текстового или XML-редактора. Кодировка файла - UTF-8.
Первоначальная настройка параметров выполняется во время установки Краулер (см. документ "InfoWatch Traffic Monitor. Руководство по установке").
Далее описаны параметры, которые может потребоваться изменять. Изменять остальные параметры настоятельно не рекомендуется.

- **Строка соединения с базой данных**. Если изменились параметры подключения к БД Oracle/Prostgre SQL с используемой схемой IWTM (раздел `<connectionStrings>`, параметр `CrawlerEntities`), внесите соответствующие изменение в значение `connectionString`.
- **Пароль учетной записи владельца схемы IWTM**, от имени которой выполняется подключение к БД. Если пароль изменился, укажите новый пароль в разделе `<appSettings>`:
  `<add key="NewDbPassword" value="новый_пароль" />`

После этого сохраните измененный файл `InfoWatch.Crawler.Server.exe.config` и перезапустите сервис Краулер. В результате новый пароль будет зашифрован и сохранен в качестве значения параметра `DbPassword`. Параметр `NewDbPassword` будет снова обнулен.

> **Примечание:**
>
> Если требуется сменить учетную запись, от имени которой запускается сервер, то перед первым запуском службы сервера необходимо ввести пароль от БД в поле `NewDbPassword`, так как зашифрованный пароль может быть расшифрован только пользователем, зашифровавшим его. Подробнее см. п. "Изменение учетной записи, от имени которой запускается служба сервера Краулер".

- **Номера портов, используемые для подключения сканера и Консоли управления TM к серверу Краулер**. Данные параметры указываются в секции `<userSettings>`, параметры `ScannerPort` и `ConsolePort`. Значения указываются следующим образом: `<value>номер_порта</value>`

Изменение учетной записи, от имени которой запускается служба сервера Краулер

Чтобы изменить учетную запись, от имени которой запускается служба сервера Crawler:

1. На компьютере, где работает сервер Краулер, в списке служб Windows найдите службу **iw_crawler_server** и остановите ее.
2. В конфигурационном файле сервера `InfoWatch.Crawler.Server.exe.config` (подробнее см. "Конфигурационный файл сервера Краулер"), в параметре `NewDbPassword` введите пароль учетной записи владельца схемы IWTM, от имени которой выполняется подключение к БД. Сохраните изменения в конфигурационном файле.
3. Вернитесь к службе **iw_crawler_server** и вызовите ее **Свойства** (**Действия -> Свойства** или выберите в контекстном меню, открывающемся по нажатию правой кнопки мыши на строке сервиса). На вкладке Вход в систему укажите параметры учетной записи, от имени которой должна запускаться служба сервера Краулер.
4. Запустите службу сервера.

Скрипты сканирования SharePoint

Сканирование SharePoint сетевым сканером происходит путем выполнения SQL-запроса к Базе Данных SharePoint с предустановленными параметрами . В новых версиях сканера скрипты могут быть изменены.

По умолчанию скрипты хранятся в папке `C:\Program Files (x86)\InfoWatch\Crawler\Server\SharePoint_scripts`.

Чтобы обновить скрипты:

1. В папке `C:\Program Files (x86)\InfoWatch\Crawler\Server\SharePoint_scripts` удалите старые скрипты и замените их на новые.
2. Перезапустите службу **InfoWatch Crawler Server Service**.

> **Примечание:**
>
> Если в процессе эксплуатации в скрипты сканирования были внесены изменения и при последующем обновлении Краулера их необходимо перенести в новую версию:
>
> 1. Сохраните измененные скрипты.
> 2. Произведите обновление Системы.

3. В папке `C:\Program Files (x86)\InfoWatch\Crawler\Server\SharePoint_scripts` замените скрипты на сохраненные ранее.
4. Перезапустите службу **InfoWatch Crawler Server Service**.

4.2.2 Конфигурационный файл сканера Краулер

Конфигурационный файл службы сканирования Crawler `InfoWatch.Crawler.Scanner.exe.config` размещается в том же каталоге, что и исполняемый файл `InfoWatch.Crawler.Scanner.exe` (по умолчанию - `C:\Program Files \Infowatch\Crawler\Scanner\` для 32-битных систем и `C:\Program Files (x86)\Infowatch\Crawler\Scanner` для 64-битных).
Конфигурационный файл можно просматривать и редактировать при помощи любого текстового или XML-редактора. Кодировка файла UTF-8.

При необходимости администратор Системы может изменить следующие параметры:

- Строка соединения с сервером Краулер. Данный параметр указывается в следующем блоке:

  ```
  <client>
  <endpoint name="ScannerEndpoint" binding="netTcpBinding" bindingConfiguration="
  EncryptedBinding" address="net.tcp://localhost:6556/Scanner" contract="InfoWatch.
  Crawler.Contracts.Server.IScannerDispatcher"/>
  </client>
  ```
  При изменении расположения сервера Краулер Вы можете в параметре address вместо указанного в примере значения localhost указать необходимый **IP-адрес или имя сервера**.
- Передача файлов в базу данных. Данный параметр указывается в следующем блоке:

  ```
  <setting name="SendEmptyFileToTm" serializeAs="String">
  <value>False</value>
  </setting>
  ```

  Если требуется, чтобы Краулер передавал в Traffic Monitor только результаты анализа файлов и не передавал теневые копии файлов, измените параметр `value` на `True`. В этом случае в Traffic Monitor будут передаваться файлы нулевой длины.
- Синхронизация локальной базы хешей с базой данных. Данный параметр указывается в следующем блоке:
  ```
  <setting name="SyncronizeHashes" serializeAs="String">
  <value>False</value>
  </setting>
  ```
  Если требуется, чтобы Краулер синхронизировал хеши с базой данных, измените параметр `value` на `True`.

- Разрешение SID. Данный параметр указывается в следующем блоке:
  ```
  <setting name="ResolveSIDs" serializeAs="String">
  <value>True</value>
  </setting>
  ```
  Если требуется отключить разрешение SID, измените параметр `value` на `False`. При этом вместо отправителя подставляется имя-заглушка, а получатель не известен.
- Ограничение максимального количества получателей. Данный параметр указывается в следующем блоке:
  ```
  <setting name="MaxRecipients" serializeAs="String">
  <value>0</value>
  </setting>
  ```
  По умолчанию ограничения нет (`0` - отключено).
- Ограничение максимального количества получателей при раскрытии группы:
  ```
  <setting name="UserLimitInExpandedGroup" serializeAs="String">
  <value>0</value>
  </setting>
  ```
  При значении `0` группы не раскрываются.

Для применения настроек перезапустите сервис сканера в `Панель управления -> Администрирование -> Службы`.

Изменять остальные параметры настоятельно не рекомендуется.

4.2.3 Выключение шифрования трафика между компонентами

Если сервер и сканер Краулер находятся в разных доменах или рабочих группах, необходимо отключить **использование шифрованного соединения**:

1. Измените значение параметра `bindingConfiguration` в конфигурационном файле серверной части Краулер `InfoWatch.Crawler.Server.exe.config` с `EncryptedBinding` на `PlainBinding`:
   ```
   <system.serviceModel>
   <services>
   <service name="InfoWatch.Crawler.Server.ScannerDispatcher" behaviorConfiguration="
   CrawlerServerBehavior">
   <endpoint binding="netTcpBinding" address="net.tcp://0.0.0.0:6556/Scanner"
   bindingConfiguration="PlainBinding"
   contract="InfoWatch.Crawler.Contracts.Server.IScannerDispatchr"/>
   ```
2. Измените значение параметра `bindingConfiguration` в конфигурационном файле сканера Краулер `InfoWatch.Crawler.Scanner.exe.config` с `EncryptedBinding` на `PlainBinding`:
   ```
   <system.serviceModel>
   <client>
   <endpoint name="ScannerEndpoint" binding="netTcpBinding" bindingConfiguration="
   PlainBinding" address="net.tcp://10.60.3.138:6556/Scanner"
   contract="InfoWatch.Crawler.Contracts.Server.IScannerDispatcher"/>
   ```

3. Перезапустите службы сервера и сканера Краулер.

4.3 Работа с журналами Краулер

Администратор системы может получить информацию о работе сканера и сервера Краулер из файлов журналов, которые расположены в директориях `C:\Program Files\Infowatch\Crawler\Scanner\Logs` и `C:\Program Files \Infowatch\Crawler\Server\Logs` для для 32-битных систем, а также `C:\Program Files (x86)\Infowatch\Crawler\Scanner\Logs` и `C:\Program Files (x86)\Infowatch\Crawler\Server\Logs` для 64-битных систем.

Настройка уровня логирования Краулер

Настройка уровня логирования выполняется в конфигурационных файлах (см. "Конфигурационные файлы Краулер ").

Уровень логирования по умолчанию: `Error`. Чтобы изменить уровень логирования:

1. В секции `<specialSources>` для трех параметров `listeners` закомментируйте верхнюю строку и раскомментируйте нижнюю;
2. В параметре `switchValue` задайте нужный уровень логирования. Например, `All`:

   ```
   <allEvents switchValue="All" name="All Events">
           <listeners>
            <!--<add name="Rolling Flat File Trace Listener"/>->
            <add name="Flat File Trace Listener" />
           </listeners>
   ```

   Уровни логирования (перечислено в порядке уменьшения подробности): `All, Verbose, Information, Warning, Error, Critical, Off`.

4.4 Автоматическое удаление событий Краулер

Система по умолчанию удаляет объекты, на которые не сработала ни одна политика ТМ или не найден ни один объект защиты. Чтобы сохранять такие объекты, отключите настройку удаления:

1. Подключитесь к серверу ТМ.
2. В каталоге `/opt/iw/tm5/etc/scripts/` откройте конфигурационный файл **system.lua**.
3. Закомментируйте следующие строчки кода:

   ```
   if get_monitor(root) == 'CRAWLER' and
   root:xFind('/root/processing[count(postanalysis/*|policies/policy)>0]').count == 0

   then
           -- RM: Не удаляем объекты с ошибками анализа
   ```

```
if root:xFind('//object/processing/messages/message[@module="cas"][@severity="fatal"
or @severity="error"]').count == 0 then
processing:find_or_add_child('delete_content'):set_text('true');
end
end
```

4. Сохраните изменения.

Мониторинг

Подсистема мониторинга выполняет следующие функции:

- мониторинг работы всех серверов, входящих в состав решения InfoWatch Traffic Monitor (как физических, так и виртуальных);
- мониторинг всех программных компонентов, входящих в состав решения (ОС, СУБД, БД, процессы и т.д.);
- контроль значений индикаторов для каждого сервера и компонента. Под контролем подразумевается периодическое получение значения индикатора и сравнение значения индикатора с пороговым значением;
- возможность включения и отключения мониторинга отдельных индикаторов и отдельных серверов;
- отправка на почту уведомлений о выходе значений индикаторов из нормальных пределов.

Подсистема мониторинга автоматически устанавливается при установке серверных компонентов системы InfoWatch Traffic Monitor с помощью программы-инсталлятора (**kickstart**). О порядке установки см. документ «InfoWatch Traffic Monitor. Руководство по установке и конфигурированию».

Если система InfoWatch Traffic Monitor установлена так, что все серверные компоненты расположены на одном компьютере (**All-in-one**) или сервер базы данных (**DB server**) установлен отдельно от сервера Traffic Monitor (**Node server**), диагностика серверов будет настроена автоматически.

Если система имеет более двух серверов Traffic Monitor (**Node server**), выполните дополнительные настройки (см. "Ручная настройка индикаторов")

Просмотр индикаторов мониторинга осуществляется также администратором Системы (см. "Состояние системы").

5.1 Настройки подсистемы мониторинга

Важно!

> Если система InfoWatch Traffic Monitor установлена так, что все серверные компоненты расположены на одном компьютере (**All-in-one**) или сервер базы данных (**DB server**) установлен отдельно от сервера Traffic Monitor (**Node server**), диагностика серверов будет настроена автоматически.

Настройка подсистемы мониторинга включает следующие задачи:

- Настройка подключения Device Monitor;
- Ручная настройка индикаторов;
- Настройка адреса сервера синхронизации времени для подсистемы мониторинга;
- Настройка порогов срабатывания для индикатора нагрузки;
- Настройка механизма уведомлений.

5.1.1 Настройка подключения Device Monitor

Чтобы настроить мониторинг для сервера Device Monitor:

1. Отредактируйте файл **/etc/nagios/iwmon/iwmon-hosts-dm.cfg**:
   - Раскомментируйте секции `host` и `hostgroup`.
   - В параметре `address` секции `host` определите имя хоста или IP-адрес сервера Device Monitor.
2. В файле `/etc/nagios/iwmon/iwmon-services-dm.cfg` раскомментируйте секцию `service`.
3. В файле `/etc/nagios/iwmon/iwmon-commands.cfg` раскомментируйте секцию `Check Dm server`.
4. Перезапустите процесс nagios:
   `service nagios restart`

5.1.2 Ручная настройка индикаторов

Включение и выключение индикаторов производится в конфигурационных файлах директории `/etc/nagios/iwmon`:

- iwmon-services-db-psql.cfg – настройка индикаторов для базы данных Postgre SQL;
- iwmon-services-db.cfg – настройка индикаторов для базы данных Oracle;
- iwmon-services-dm.cfg – настройка индикаторов для Device Monitor;
- iwmon-services-loadavg.cfg – настройка параметров нагрузки на серверы (индикатор Общая нагрузка системы);
- iwmon-services.cfg – настройка основных индикаторов;
- iwmon-services-queue.cfg – настройка индикаторов очередей;
- iwmon-services-traffic.cfg – настройка индикатора трафика из подсетей.

Параметр `service_description` отображает назначение каждого индикатора.

Чтобы включить индикатор, измените значение параметра `register на 1.`

Чтобы выключить индикатор, измените значение параметра `register` на `0`.

Чтобы применить изменения, перезапустите процесс nagios:

```
service nagios restart
```

5.1.3 Настройка адреса сервера синхронизации времени для подсистемы мониторинга

Для корректной синхронизации времени, на всех серверах системы необходимо указать IP-адрес NTP-сервера. Вы можете использовать любую службу точного времени, работающую по протоколу NTP и доступную из вашей сети: как сетевое оборудование, так и контроллеры домена Windows.

Чтобы настроить синхронизацию времени на сервере:

1. Откройте на редактирование файл **iwmon-services-ntp.cfg**.
2. В значении параметра `check command` замените IP-адрес, заданный по умолчанию, на актуальный IP-адрес NTP-сервера (сервера синхронизации времени).

5.1.4 Настройка порогов срабатывания для индикатора нагрузки

В файле **/etc/nagios/iwmon/iwmon-services-loadavg.cfg** для индикатора (службы) `Current Load`, который проверяет значения для load average на сервере Traffic Monitor, уточните пороговые значения срабатывания, в зависимости от количества ядер на сервере Traffic Monitor. Например, для 4-х ядерного процессора пороговые значения должны быть определены следующим образом:

```
iwmon_check_load!10.0,8.0,6.0!20.0,16.0,12.0
```

Пороговые значения для другого количества ядер вычисляются пропорционально.

5.1.5 Настройка механизма уведомлений

Подсистема мониторинга позволяет отправлять уведомления по электронной почте для случаев, когда текущее значение индикатора превышает пороговое значение.
В разделе:

- Настройка отправки уведомлений о превышении порогового значения индикаторов;
- Настройка отправки писем-уведомлений с помощью Postfix.

Настройка отправки уведомлений о превышении порогового значения индикаторов

Чтобы настроить отправку почтовых уведомлений:

1. В конфигурационном файле **/etc/nagios/private/resource-notify-iw.cfg** в качестве значения параметра `$USER10$` укажите сервер Postfix, встроенный в систему Traffic Monitor, и используемый порт. Например:
   ```
   $USER10$=localhost:25
   ```

2. В конфигурационном **файле /etc/nagios/iwmon/iwmon-contacts.cfg** добавьте контакты, на которые будут отправляться уведомления. Для этого нужно для каждого контакта добавить секцию вида:

```
define contact{
        contact_name                    <название контакта>
        use                             generic-contact
        alias                           Recipient Notification
        service_notification_commands   iw-notify-service-by-email
        host_notification_commands      iw-notify-host-by-email
        email                           <адрес>
        register                        1
}
```

> **Примечание:**
>
> Также в этой секции можно указать дополнительные настройки отправки уведомлений, например, время отправки и события, при которых будут отправляться уведомления. Подробную информацию Вы можете найти в документации Nagios.

3. В этом же файле, в поле `members`, укажите названия контактов, на которые будут отсылаться уведомления. Контакты указываются через запятую:

```
define contactgroup{
        contactgroup_name       admins
        alias                   IW Nagios Notification Recipient
        members                 <название контакта>, <название контакта1>
}
```

4. Перезапустите Nagios, выполнив следующую команду:

```
service nagios restart
```

Уведомления будут содержать следующую информацию:

- Название индикатора;
- Имя сервера, на котором контролируемый индикатор превысил пороговое значение;
- IP адрес этого сервера;
- Текущее состояние индикатора;
- Дата и время превышения порогового значения индикатора;
- Системное сообщение от источника.

Чтобы настроить отправку почтовых уведомлений для выбранных индикаторов:

1. Зайдите в каталог подсистемы Nagios:

```
cd /etc/nagios/iwmon
```

2. Откройте файл iwmon-services.cfg:
   `nano /etc/nagios/iwmon/iwmon-services.cfg:`
3. Для того чтобы определить нужный индикатор, посмотрите поле `service_description`.
4. В секции индикатора измените параметр `notifications_enabled` на:
   - 1 – если вы хотите включить отправку уведомлений
   - 0 – если вы хотите выключить отправку уведомлений
5. Сохраните изменения.

> **Примечание:**
>
> В случае если в конфигурационном файле отсутствует параметр `notifications_enabled`, добавьте его вручную.

Настройка отправки писем-уведомлений с помощью Postfix

Если Система установлена так, что:

- отправка SMTP-писем выполняется с использованием Postfix (см. «*InfoWatch Traffic Monitor. Руководство по установке*», раздел «Схемы развертывания Системы и выбор типа установки»),

и

- подсистема мониторинга установлена на тот же сервер, что и Postfix,

то для корректной отправки писем с уведомлениями:

1. В файле `/etc/postfix/transport` добавьте строчки вида:
   `example@example.com smtp:[mailserver]`
   где `example@example.com` - адрес, на который должны отправляться почтовые сообщения, а `mailserver` – имя почтового сервера компании.
   Для каждого адресата должна быть указана отдельная строчка.

> **Важно!**
>
> Для проектов, находящихся на поддержке InfoWatch, в списке должен присутствовать адрес monitoring@infowatch.com.

2. Выполните команду:
   `postmap /etc/postfix/transport`
3. В файл /etc/postfix/main.cf добавьте параметр transport_maps:
   `transport_maps = hash:/etc/postfix/transport`
4. Перезагрузите Postfix:
   `service postfix restart`

Администрирование базы данных

Этот раздел содержит информацию по администрированию:

- Oracle;
- Postgre SQL.

Информацию по сбору статистики БД можно посмотреть в статье базы знаний "Сбор статистики БД".

6.1 Oracle

Раздел содержит инструкции по администрированию Oracle:

- Проведение регламентных работ на сервере базы данных;
- Табличные пространства в базе данных InfoWatch Traffic Monitor;
- Управление ежедневными табличными пространствами;
- Резервное копирование базы данных.

6.1.1 Проведение регламентных работ на сервере базы данных

> **Важно!**
>
> Категорически не рекомендуется выключать сервер БД кнопкой питания. В некоторых случаях это может привести к повреждению БД

При выполнении регламентных работ на сервере базы данных придерживайтесь такого порядка:

1. Закройте все окна браузера, отображающие Консоль управления. Убедитесь, что отсутствуют соединения со схемой БД Traffic Monitor из других программ. Если такие соединения есть, отключите их.
2. На сервере Traffic Monitor остановите процессы ТМ:
   ```
   service iwtm stop
   service php-fpm stop
   service nginx stop
   ```
3. На сервере базы данных получите список заданий, запускающихся по расписанию. Для этого в sqlplus, из-под учетной записи владельца схемы выполните запрос:
   ```
   select JOB_NAME, STATE
   from user_scheduler_jobs u
   where u.enabled = 'TRUE'
   ```

4. Выключите задания, выполнив сценарий:
   ```
   BEGIN
   dbms_scheduler.disable('JOB_1');
   …
   dbms_scheduler.disable('JOB_N');
   COMMIT;
   END;
   /
   ```
   где `JOB_1… JOB_N` – имена выключаемых заданий.
5. Убедитесь, что ни одно задание не выполняется. Для этого выполните запрос:
   ```
   SELECT job_name
   FROM user_scheduler_running_jobs
   ```
   Будет выведен перечень запущенных заданий. Если какое-либо задание выполняется, Вы можете остановить его, выполнив сценарий:
   ```
   BEGIN
   dbms_scheduler.stop_job('имя_задания');
   COMMIT;
   END;
   /
   ```
6. Выполните необходимые работы с базой данных.
7. По окончании необходимых работ, с сервера Traffic Monitor проверьте соединение с сервером базы данных:
   ```
   sqlplus db_login/db_password@tns_name
   ```
   Здесь `db_login` и `db_password` – имя и пароль владельца схемы базы данных, а `tns_name` – имя службы TNS.
   Если проверка пройдена успешно, то в ответ на выполнение команды будет выведено приглашение SQL *Plus:
   ```
   SQL>
   ```
8. Запустите процессы Traffic Monitor Server:
   ```
   service iwtm start
   service php-fpm start
   service nginx start
   ```
9. Проверьте системный журнал на наличие ошибок. Путь к файлу журнала:
   ```
   /var/log/messages
   ```
10. Если в системном журнале содержится информация об ошибках, то обратитесь в службу технической поддержки.
11. Включите выполнение ранее отключенных заданий:
    ```
    BEGIN
    dbms_scheduler.enable('JOB_1');
    …
    dbms_scheduler.enable('JOB_N');
    COMMIT;
    ```

```
END;
/
```

где JOB_1… JOB_N – имена ранее остановленных заданий.

6.1.2 Табличные пространства в базе данных InfoWatch Traffic Monitor

В базе данных InfoWatch Traffic Monitor Enterprise имеются два типа табличных пространств (ТП):

Тип табличного пространства	Назначение
Основное	Хранение настроек, которые нужны для анализа и обработки объектов (конфигурация, теги, цвета и пр.). Управление системой через Консоль управления (роли, учетные записи пользователей и др.)
Ежедневное	Хранение объектов, перехваченных в течение одних суток. Хранение информации о результатах анализа и обработки объектов (разобранный объект, категории, термины и др.). Состоит из трех табличных пространств: для хранения объектов со статусами *Нарушение*, *Нет нарушений*, *Остальное (пространство для хранения снимков экрана)*. Таким образом, достигается возможность раздельного архивирования, восстановления и удаления.

Все данные об объектах, перехваченных в определенный день, находятся в одном ежедневном ТП. Ежедневные ТП создаются каждые сутки с таким расчетом, чтобы в базе данных всегда были ТП для работы в ближайшие шесть суток, не включая текущие. Всем ежедневным ТП автоматически присваиваются имена:

- *<SchemaOwner>_YYYY_MM_DD_N* – табличное пространство за день, которое содержит объекты без нарушений.
- *<SchemaOwner>_YYYY_MM_DD_V* – табличное пространство за день, которое содержит объекты с нарушениями.

Параметры, предназначенные для управления сегментами данных, задаются при настройке схемы базы данных, но могут быть переопределены после создания схемы (см. "Управление ежедневными табличными пространствами").
При использовании типа установки **TM Standard**, события хранятся в едином табличном пространстве. Автоматический расчет свободного места для будущих событий с освобождением пространства происходит еженедельно. Для удержания определенных событий в Базе Данных возможно назначать событию тег *Защита от удаления*. В этом случае событие не будет удалено автоматически (подробнее см. *InfoWatch Traffic Monitor. Руководство пользователя*).

6.1.3 Управление ежедневными табличными пространствами

В этом разделе:

- Настройка размещения файлов в файловой системе;
- Архивирование ежедневных табличных пространств;

- Восстановление ежедневных табличных пространств;
- Удаление ежедневных табличных пространств.

Настройка размещения файлов в файловой системе

Ежедневные табличные пространства могут храниться либо в одном каталоге, либо распределенно, в разных каталогах на разных дисках.

При установке системы с помощью поставляемого инсталлятора (см. документ "*InfoWatch Traffic Monitor. Руководство по установке*") задается использование одного ежедневного табличного пространства, расположенного в `/u02/oradata/`.

> **Примечание.**
>
> Для архивирования табличных пространств используется директория `/u02/arch`.

Однако при больших нагрузках рекомендуется размещать ежедневные табличные пространства распределенно, на разных файловых системах (LUN-ах, физических дисках) для поочередного их использования. Например, если задано 3 файловых системы, то данные будут размещаться следующим образом:

Первый день – ежедневное табличное пространство создается в файловой системе 1.
Второй день – ежедневное табличное пространство создается в файловой системе 2.
Третий день – ежедневное табличное пространство создается в файловой системе 3.
Четвертый день – ежедневное табличное пространство создается в файловой системе 1.
…

Распределение файлов ежедневных ТП (количество и расположение) можно изменять с помощью следующих сценариев.

Пример сценария, изменяющего количество отдельных мест хранения ежедневных ТП:

```
BEGIN
pkg_part.set_df_path_cnt('4');
 COMMIT;
 END;
 /
```

> **Важно!**
>
> Изменив количество мест хранения ежедневных ТП, обязательно откорректируйте (добавьте/удалите) пути их расположения.

Пример сценария, изменяющего пути для расположения ежедневных ТП:

```
BEGIN
pkg_part.set_df_path('/test1/', 1);
pkg_part.set_df_path('/test2/', 2);
pkg_part.set_df_path('/test3/', 3);
pkg_part.set_df_path('/test4/', 4);
```

```
COMMIT;
END;
/
```

> **Примечание:**
>
> Рекомендуется при указании пути в конце указывать символ «/».

Пример сценария просмотра содержимого ежедневных ТП:

```
select a.tbs_name, a.service_code, power(10, trunc(log(10, a.text_size))) || '-' ||
power(10, trunc(log(10, a.text_size)) + 1) size_range,
count(1) cnt, sum(a.text_size) text_size
from
(
select t.tbs_name, o.service_code,
 case
 when length(o.text) > 0 then length(o.text)
 else 1
 end text_size
from object o
inner join object_source os on os.object_id = o.object_id
inner join tbs_list t on o.tbs_id = t.tbs_id
) a
group by a.tbs_name, a.service_code, power(10, trunc(log(10, a.text_size))) || '-' ||
power(10, trunc(log(10, a.text_size)) + 1)
order by 1, 2, 3
```

Определение кодов сервиса указано в файле **services.xml**, который находится в каталоге `/opt/iw/tm5/etc/compendiums/`.

> **Примечание:**
>
> Чтобы получить результат анализа размеров перехваченных объектов в табличных пространствах вместе со служебной информацией БД, рекомендуется использовать SQLDeveloper.

Архивирование ежедневных табличных пространств

Чтобы освободить пространство на жестком диске, Вы можете периодически архивировать устаревшие данные. Архив с данными рекомендуется размещать на внешних носителях информации. При необходимости эти данные могут быть восстановлены.

> **Важно!**

Если в качестве интервала времени используются месяцы или годы, то рекомендуется в расчете использовать максимальное значение интервала. Для месяца – 31 день. Для года – 366 дней. Например, чтобы архивировать ежедневные ТП старше 4-х лет, в задании IWTM_ARCHIVE_TABLESPACES укажите интервал 366*4=1464 дня.

Архивирование может выполняться:

- Автоматически после истечения указанного периода (см. "Автоматическое архивирование ежедневных табличных пространств");
- Вручную – для архивирования выбранного ЕТП (см. "Архивирование ежедневных табличных пространств вручную").

Автоматическое архивирование ежедневных табличных пространств

Перед тем, как включить автоматическое архивирование, необходимо проверить, что каталог архивирования задан верно:

```
select value

from setting

where setting = 'archive_path'
```

Пользователь `oracle` должен являться владельцем каталога.

Если каталог установлен неправильно, установите его, выполнив следующую команду:

```
begin;

select sp_setting_set('archive_path', '/test/archive/');

commit;
```

Для автоматического архивирования табличных пространств (по умолчанию функция выключена) Вы можете использовать следующие сценарии (запускаются от имени владельца схемы данных):

- Для ежедневного табличного пространства, хранящего объекты со статусом *Нарушение*:

```
begin
 sp_setting_set('violation_archive_enabled', 1);
 sp_setting_set('violation_archive_period', D);
 commit;
 end;
```

где:
1 – показатель того, что автоматическое архивирование включено (чтобы выключить, вместо 1 используйте значение 0);
D – количество дней, по истечении которого ежедневное табличное пространство будет архивироваться Системой.

- Для ежедневного табличного пространства, хранящего объекты со статусом *Нет нарушений*:

```
begin
 sp_setting_set('noviolation_archive_enabled', 1);
 sp_setting_set('noviolation_archive_period', D);
 commit;
 end;
```

где:

1 – показатель того, что автоматическое архивирование включено (чтобы выключить, вместо 1 используйте значение 0);

D – количество дней, по истечении которого ежедневное табличное пространство будет архивироваться Системой.

Архивирование ежедневных табличных пространств вручную

Архивирование ЕТП вручную производится в порядке, представленном ниже.

Выборка ежедневных табличных пространств и файлов данных

Список отключаемых табличных пространств можно получить, выполнив запросы к базе данных от имени владельца схемы базы данных. Запросы составляются в соответствии со стратегией архивирования, принятой в вашей организации. Например, для выборки ежедневных ТП, в которых хранятся объекты, перехваченные более 100 дней назад, можно применить следующий запрос:

```
SELECT t.tbs_id, t.tbs_name, t.part_date

FROM tbs_list t

WHERE t.part_date<trunc(SYSDATE) - 100 + 23 / 24 AND t.status IN (0, 3)
```

> **Важно!**
>
> Настоятельно рекомендуется для получения списка файлов использовать запрос, пример которого описывается далее в этом разделе. Это связано с тем, что список файлов данных, полученный другими способами, может оказаться неполным.

Для выборки файлов данных в этом случае создается следующий запрос:

```
SELECT f.file_name

FROM dba_data_files f

WHERE f.tablespace_name in

(

  SELECT t.tbs_name

  FROM tbs_list t

  WHERE t.part_date<trunc(SYSDATE) - 100 + 23 / 24 AND t.status IN (0, 3)

)
```

где `t.status IN (0, 3)` указывает на то, что для архивации выбраны табличные пространства со статусами *Чтение и запись* (код статуса 0) и *Только чтение* (код статуса 3).

Отключение ежедневных табличных пространств от базы данных

> **Важно!**
>
> Не отключайте ежедневные ТП во время работы заданий IWTM_ADD_PARTS, IWTM_DELETE_TABLESPACES и IWTM_ARCHIVE_TABLESPACES так как это может привести к повреждению данных.

1. От имени владельца схемы базы данных вызовите процедуру:

   ```
   begin

   IWTM.pkg_part.archive_tablespace(N);

   end;
   ```
   где `N` – это значение атрибута `tbs_id` целевого ТП из таблицы `tbs_list`.
   После выполнения этого сценария статус ежедневного ТП изменится на *Отключено от базы данных*.
2. Повторите вызов процедуры для каждого ежедневного ТП, которое нужно отключить.

Перенос файлов данных

Перенесите файлы данных, принадлежащие отключенным ежедневным ТП, на другой носитель информации.
Для получения списка отключенных табличных пространств используйте команду:
`select tbs_name from tbs_list where NOTE = 'Tablespace is offline'`
где `tbs_name` – имя табличного пространства.
`tbs_list` – имя таблицы.
Файлы данных хранятся в каталоге:
`select value from setting where setting = 'archive_path'`

Восстановление ежедневных табличных пространств

> **Важно!**
>
> Табличное пространство можно восстанавливать только в той схеме базы данных, в которой оно было отключено (даже если эта схема была обновлена). Восстановить табличное пространство после полной переустановки схемы базы данных невозможно.

Перемещение файлов данных

Для восстановления ежедневного ТП необходимо переместить файлы данных этого табличного пространства с внешнего носителя в каталог, путь к которому можно получить, выполнив запрос:

```
select value from setting where setting = 'archive_path'
```

Важно!

Убедитесь, что пользователь *oracle* имеет права на чтение и запись в том каталоге, куда будут перемещаться файлы данных.

Подключение ежедневного табличного пространства

Важно!

Не подключайте ежедневное ТП во время работы заданий IWTM_ADD_PARTS и IWTM_DELETE_TABLESPACES. Это может привести к повреждению данных.

1. От имени владельца схемы базы данных вызовите процедуру:
   ```
   begin
   pkg_part.restore_tablespace(N);
   end;
   ```
   где `N` – ID табличного пространства (указывается в tbs_list).
   После выполнения процедуры статус ежедневного ТП изменится на *Восстановлено*.
2. Повторите вызов процедуры для каждого ежедневного ТП, которое нужно подключить
   .

Удаление ежедневных табличных пространств

Если дальнейшее хранение данных не требуется, то Вы можете воспользоваться процедурой удаления ежедневных ТП (**IWTM_DELETE_TABLESPACES**). Данная процедура позволяет автоматически удалить все данные, хранящиеся в табличном пространстве, сегменты, табличное пространство и файлы данных.

Важно!

1. Удаление табличных пространств – необратимая операция. После выполнения этой операции Вы не сможете восстановить удаленные данные.
2. После удаления табличных пространств, которые отключены от базы данных (имеют статус *Offline*), остаются файлы данных. Чтобы освободить пространство на жестком диске, удалите эти файлы вручную.
3. Процедура IWTM_DELETE_TABLESPACES не работает с теми табличными пространствами, которые были отключены/подключены вручную.

В результате выполнения этой процедуры удаляются все ежедневные ТП (и в т.ч. информация о заархивированных ежедневных ТП), которые удовлетворяют следующему условию:

Дата создания табличного пространства меньше или равна разнице между текущей датой и заданным интервалом времени для удаления табличного пространства.

Примечание:

Если заархивированное ежедневное ТП не подлежит восстановлению (т.к. информация о нем была удалена из базы данных), то Вы можете удалить файлы данных этого ежедневного ТП из архива.

На время удаления табличных пространств работа процессов **iw_deliverd**, **iw_loader**, **iw_updater** будет автоматически приостановлена. По завершении процедуры удаления, выполняется автоматический перезапуск процессов. Рекомендуется запускать задание на удаление данных ежедневно. В противном случае количество удаляемых данных увеличится, что приведет к большим временным затратам на выполнение данной процедуры и, как следствие, к увеличению времени простоя сервера Traffic Monitor.

Важно!

Если в качестве интервала времени используются месяцы или годы, то рекомендуется в расчете использовать максимальное значение интервала. Для месяца – 31 день. Для года – 366 дней. Например, чтобы удалять ежедневные ТП старше 4-х лет, в задании IWTM_DELETE_TABLESPACES укажите интервал 366*4=1464 дня.

Определение интервала времени для удаления ежедневных ТП

Для автоматического удаления табличных пространств (по умолчанию функция выключена) вы можете использовать следующие сценарии (запускаются от имени владельца схемы данных):

- Для ЕТП, хранящего объекты со статусом *Нарушение*:

```
begin
 sp_setting_set('violation_delete_enabled', 1);
 sp_setting_set('violation_delete_period', D);
 commit;
 end;
```

где:

`1` – показатель того, что автоматическое удаление включено (чтобы выключить, вместо 1 используйте значение 0);

`D` – количество дней, по истечении которого ежедневное табличное пространство будет удаляться Системой.

- Для ЕТП, хранящего объекты со статусом *Нет нарушений*:

```
begin
 sp_setting_set('noviolation_delete_enabled', 1);
 sp_setting_set('noviolation_delete_period', D);
 commit;
 end;
```

где:

1 – показатель того, что автоматическое удаление включено (чтобы выключить, вместо 1 используйте значение 0);
D – количество дней, по истечении которого ежедневное табличное пространство будет удаляться Системой.

Включение запуска процедуры по расписанию

По умолчанию автоматическое удаление ежедневных ТП отключено. Чтобы включить удаление всех ежедневных ТП согласно расписанию (ежедневно, в 01 ч. 00 мин. 00 с.), от имени владельца схемы базы данных выполните следующий сценарий:

```
BEGIN
 dbms_scheduler.enable('IWTM_DELETE_TABLESPACES');
 COMMIT;
 END;
 /
```

Чтобы отключить автоматическое выполнение процедуры по расписанию, выполните следующий сценарий:

```
BEGIN
 dbms_scheduler.disable('IWTM_DELETE_TABLESPACES');
 COMMIT;
 END;
 /
```

Ручной запуск процедуры

Если вам требуется немедленный запуск процедуры удаления ежедневных ТП (например, из-за нехватки места в файловой системе был изменен интервал удаления, но следующий запуск задания произойдет нескоро), от имени владельца схемы базы данных выполните следующий сценарий:

```
BEGIN
 dbms_scheduler.run_job('IWTM_DELETE_TABLESPACES');
 END;
 /
```

6.1.4 Резервное копирование базы данных

Для снижения рисков потери данных рекомендуется ежемесячно выполнять создание резервной копии (бэкапа) базы данных. Для хранения бэкапов рекомендуется использовать специально выделенные системы хранения.
Опытные администраторы промышленных баз данных Oracle могут выполнять резервное копирование на работающей БД (процедура «горячего бэкапа») с помощью программы RMAN, рекомендуемой компанией Oracle (см. документацию Oracle), предварительно переведя БД Oracle в режим ARCHIVELOG.
Для специалистов, не являющихся администраторами Oracle, то есть не располагающих

стандартными методами создания резервной копии БД, рекомендуется описанная ниже процедура «холодного бэкапа», выполняемая на остановленной БД. Данная процедура также может применяться для переноса базы данных с одного сервера на другой.
Далее в разделе:

- Создание резервной копии базы данных;
- Восстановление базы данных из резервной копии.

Создание резервной копии базы данных

Процедура создания резервной копии (выполнения холодного бэкапа) осуществляется в следующем порядке:

- Определение размера резервной копии;
- Проверка хранилища резервной копии;
- Создание папок для резервной копии;
- Создание вспомогательных файлов на Linux;
- Создание списка файлов, подлежащих резервному копированию;
- Остановка системы IWTM;
- Остановка БД Oracle;
- Копирование файлов БД в хранилище резервных копий.

Определение размера резервной копии

Чтобы определить размер базы данных:

1. На компьютере, где установлена БД Oracle, войдите в систему от имени пользователя **oracle**.
2. Откройте Oracle SQL*Plus и подключитесь как пользователь *sysdba*:
   `OS> sqlplus / as sysdba`
3. Если система была установлена с помощью программы-инсталлятора (kickstart), для удобства можете воспользоваться командой **wsqlplus**.

   > **Примечание:**
   >
   > Команда `wsqlplus` является алиасом команды `sqlplus`:
   > `alias wsqlplus='rlwrap -b "" -f ~/sql.dict sqlplus'`

   Дождитесь подключения – об этом будет свидетельствовать сообщение **Connected**
4. Скопируйте (или введите) в командную строку и выполните следующий SQL запрос:
   ```
   SQL> SELECT ROUND(SUM(bytes)/1024/1024/1024,4) GB FROM ( SELECT SUM(bytes) bytes
   FROM dba_data_files union SELECT SUM(bytes) bytes FROM dba_temp_files union SELECT
   SUM(bytes) bytes FROM v$log);
   ```

5. Запишите получившийся размер базы данных.
6. Выйдите из Oracle SQL*Plus:
   ```
   SQL> exit
   ```

Проверка хранилища резервной копии

Проверьте приемлемость выбранного хранилища резервной копии. Оно должно соответствовать следующим требованиям:

- Размещаться на компьютере, отличном от того, где работает база данных.
- Доступно с компьютеров, где работают сервера и базы данных, подлежащие резервному копированию.
- На жестком диске больше свободного места, чем размер резервной копии:

Чтобы определить количество свободного места на жестком диске
от имени **root** выполните следующую команду:
```
OS> df -h
```
Убедитесь, что это число больше размера БД.

Создание папок для резервной копии

> **Важно!**
>
> Директории файлов резервной копии должны находиться на компьютере, отличном от того, где расположена БД.

Чтобы создать структуру папок для бэкапа:

1. Войдите в систему от имени пользователя **root.**
2. Создайте директорию для хранения файлов резервной копии:
   ```
   OS> mkdir /opt/IWTM_Backup_Files
   ```
3. Создайте следующие поддиректории:
   ```
   OS> mkdir /opt/IWTM_Backup_Files/Oradata
   OS> mkdir /opt/IWTM_Backup_Files/IWTM
   OS> mkdir /opt/IWTM_Backup_Files/Recovery_Aid
   ```
4. Назначьте права на эти директории для пользователя **Oracle**:
   ```
   OS> chmod 777 /opt/IWTM_Backup_Files/ -R
   ```

Создание вспомогательных файлов на Linux

Для обеспечения возможности восстановления из резервной копии, помимо самих файлов данных, вам потребуются вспомогательные файлы: **trace**–файл контрольного файла и копия файла **init.ora**.
Trace–файл контрольного файла содержит имена и пути для всех файлов данных и

дополнительных файлов данных, добавленных в БД. Также содержит файлы **redo log** и команды, которые можно использовать для восстановления структуры БД.
Файл **init.ora** содержит инициализационные параметры Oracle, в частности, имена и пути для контрольных файлов базы данных.

Чтобы создать `trace`-файл для контрольного файла, spfile-файл и скопировать их:

1. На компьютере, где установлена БД Oracle, войдите в систему от имени пользователя **oracle**.
2. Откройте Oracle SQL*Plus и подключитесь как пользователь **sysdba**:
   `OS> sqlplus / as sysdba`
   Если система была установлена с помощью kickstart IWTM, для удобства Вы можете использовать команду **wsqlplus**.

   > **Примечание:**
   >
   > Команда `wsqlplus` является алиасом команды `sqlplus`:
   > `alias wsqlplus='rlwrap -b "" -f ~/sql.dict sqlplus'`

   Дождитесь подключения – об успешном подключении будет свидетельствовать сообщение **Connected**.
3. Скопируйте (или введите) в командную строку и выполните следующий SQL запрос:
   `SQL> alter database backup controlfile to trace;`
4. Найдите путь к директории, в которой был создан trace-файл, выполнив команду:
   `SQL> show parameter user_dump;`
   В данной директории находятся файлы `trc` и `alert_iwtm.log` (alert_INSTANCE_NAME). В `log`-файле указано имя созданного `trace`-файла.
   Выйдите из Oracle SQL*Plus:
   `SQL> exit`
5. Если система была установлена с помощью kickstart IWTM и были оставлены параметры по умолчанию, Вы можете проверить последние записи в файле журнала `alert_iwtm.log` с помощью команды:
   `OS> tail -f /u01/app/oracle/diag/rdbms/iwtm/iwtm/trace/alert_iwtm.log`
   Чтобы выйти из режима просмотра, нажмите CTRL+C
6. Создайте копию файла параметров **spfile** (**pfile**):
   `OS> sqlplus / as sysdba`
   `SQL> CREATE PFILE from SPFILE;`
7. Найдите путь к директории, в которой был создан `pfile`-файл. Для этого выполните команду:
   `SQL> show parameter PFILE`
   Будет возвращен путь к директории, в которой был создан `pfile` (по умолчанию `/u01/app/oracle/product/db_1/dbs/`).

В этой же директории находится файл initiwtm.ora, для которого нужно также создать резервную копию.
Выйдите из Oracle SQL*Plus:
`SQL> exit`

8. Скопируйте файлы `trace` и `spfile` на компьютер с резервной копией, в ранее созданную поддиректорию **/opt/IWTM_Backup_Files/Recovery_Aid**.
9. Вам нужно скопировать самые актуальные файлы. Чтобы найти файлы с самой поздней датой и временем изменения, выполните:
`OS> ll`
10. Переименуйте файл так, чтобы впоследствии его можно было легко найти, например:
`controlfilebackupMMDDYY.trc`

Создание списка файлов, подлежащих резервному копированию

Вы можете создать список файлов, подлежащих резервному копированию. Эти списки будут использоваться впоследствии.

1. На компьютере, где установлена БД Oracle, войдите в систему от имени пользователя **oracle**.
2. Откройте Oracle SQL*Plus и подключитесь как пользователь **sysdba**:
OS> sqlplus / as sysdba
Дождитесь подключения – об этом будет свидетельствовать сообщение **Connected**.
3. Создайте список директорий и файлов, подлежащих резервному копированию. Это можно сделать с помощью следующих команд SQL:
```
SQL> SELECT file_name FROM dba_data_files UNION SELECT file_name FROM dba_temp_files
UNION SELECT name FROM v$controlfile union select member name from v$logfile;
```
В результате получится список приблизительно следующего вида:
```
/u01/app/oracle/fast_recovery_area/iwtm/control02.ctl
/u01/app/oracle/oradata/iwtm/control01.ctl
/u01/app/oracle/oradata/iwtm/redo01.log
/u01/app/oracle/oradata/iwtm/redo02.log
/u01/app/oracle/oradata/iwtm/redo03.log
/u01/app/oracle/oradata/iwtm/redo04.log
/u01/app/oracle/oradata/iwtm/redo05.log
/u01/app/oracle/oradata/iwtm/redo06.log
/u01/app/oracle/oradata/iwtm/redo07.log
/u01/app/oracle/oradata/iwtm/redo08.log
/u01/app/oracle/oradata/iwtm/redo09.log
/u01/app/oracle/oradata/iwtm/redo10.log
/u01/app/oracle/oradata/iwtm/redo11.log
/u01/app/oracle/oradata/iwtm/redo12.log
/u01/app/oracle/oradata/iwtm/redo13.log
/u01/app/oracle/oradata/iwtm/sysaux01.dbf
```

```
/u01/app/oracle/oradata/iwtm/system01.dbf
/u01/app/oracle/oradata/iwtm/temp01.dbf
/u01/app/oracle/oradata/iwtm/undotbs01.dbf
/u01/app/oracle/oradata/iwtm/users01.dbf
/u02/oradata/IWTM_2012_06_25_1.dbf
/u02/oradata/IWTM_2012_06_26_1.dbf
/u02/oradata/IWTM_2012_06_27_1.dbf
/u02/oradata/IWTM_2012_06_28_1.dbf
/u02/oradata/IWTM_2012_06_29_1.dbf
/u02/oradata/IWTM_2012_06_30_1.dbf
/u02/oradata/IWTM_2012_07_01_1.dbf
/u02/oradata/IWTM_2012_07_02_1.dbf
/u02/oradata/IWTM_2012_07_03_1.dbf
/u02/oradata/IWTM_2012_07_04_1.dbf
/u02/oradata/iwtm_1.dbf
```

4. Выйдите из Oracle SQL*Plus:
   ```
   SQL> exit
   ```

Остановка системы IWTM

Остановка системы IWTM является необязательным шагом, но рекомендуется для выполнения, если на сервере IWTM мало свободного места.

Чтобы остановить систему IWTM:

1. На компьютере, где работают процессы IWTM, зайдите в систему от имени пользователя **root**.
2. Остановите все запущенные процессы IWTM:
   ```
   OS> service iwtm stop
   ```
   По окончании процедуры резервного копирования сервисы можно запустить с помощью следующих команд:
   ```
   OS> service iwtm start
   ```

Остановка БД Oracle

> **Важно!**
>
> Перед началом резервного копирования файлов базы данных обязательно нужно остановить БД ORACLE.

Чтобы остановить БД Oracle:

1. На компьютере, где работает база данных, зайдите в систему от имени пользователя oracle.

2. В командной строке введите:
   `OS> dbshut $ORACLE_HOME`
   По окончании процедуры резервного копирования сервисы можно запустить с помощью следующей команды:
   `OS> dbstart $ORACLE_HOME`

Копирование файлов БД в хранилище резервных копий

1. Убедитесь, что все сервисы Oracle остановлены. Если сервисы Oracle не остановлены, файлы резервной копии могут быть повреждены и оказаться непригодными для восстановления.
2. На компьютере, где установлена БД, скопируйте директории (со всем содержимым) с помощью ранее созданного списка директорий (см. "Создание списка файлов, подлежащих резервному копированию").
   Если система была установлена с помощью программы-инсталлятора (**kickstart**) и были оставлены параметры по умолчанию, то пути будут такими:
   скопируйте содержимое директории **/u01/app/oracle/oradata/iwtm/** - в директорию **/opt/IWTM_Backup_Files/IWTM**,
   а директорию **/u02/oradata/** - в директорию **/opt/IWTM_Backup_Files/Oradata**
3. С компьютера, где установлена БД, скопируйте файл **/u01/app/oracle/product/db_1/dbs/orapwiwtm** в директорию **/opt/IWTM_Backup_Files/Recovery_Aid** компьютера, где расположены файлы резервной копии.

Восстановление базы данных из резервной копии

С учетом причины падения вашей базы данных, выберите подходящую процедуру восстановления БД:

- Если БД была повреждена вследствие сбоя системы или ошибки пользователя, восстановите старую БД. Например, если случайно был удален важный файл, Вы можете восстановить БД до состояния, когда этот файл еще существовал: см. "Восстановление на той же БД".
- Если старая БД не может больше использоваться, создайте новую и восстановите данные на ней: см. "Восстановление на новой БД".

Восстановление на той же БД

Ниже описана процедура восстановления на БД, имеющую ту же структуру каталогов, как и та, с которой была создана резервная копия.

Чтобы восстановить БД с помощью создания новой БД:

1. Убедитесь в работоспособности БД. Проверьте существующую схему БД, сервер БД, где размещена эта схема, и компьютер, на котором работает сервер БД.
2. Установите БД Oracle согласно инструкции, приведенной в документе «*InfoWatch Traffic Monitor. Руководство по установке*».

3. Выполните следующие шаги:
    a. Удалите все содержимое папок **/u02/oradata/** и **/u01/app/oracle/oradata/iwtm/**
    b. Скопируйте содержимое директории **/opt/IWTM_Backup_Files/Oradata/** в директорию **/u02/oradata/**
    c. Скопируйте содержимое директории **/opt/IWTM_Backup_Files/IWTM/** в директорию **/u01/app/oracle/oradata/iwtm/**
    d. Переименуйте файл **control01.ctl**, расположенный в директории **/opt /IWTM_Backup_Files/Oradata/**, в **control02.ctl** и скопируйте его в директорию **/u01/app /oracle/fast_recovery_area/iwtm/**
    e. Проверьте права.
4. При необходимости, измените их:
```
OS> chown oracle:oinstall /u02/oradata -R
OS> chown oracle:oinstall /u01/app/oracle/oradata/iwtm/ -R
OS> chown oracle:oinstall /u01/app/oracle/fast_recovery_area/iwtm/ -R
```
5. Запустите БД
```
OS> dbstart $ORACLE_HOME
```

Восстановление на новой БД

Если структура каталогов на новой БД отличается от структуры старой БД, выполните следующие шаги:

1. В директории **/opt/IWTM_Backup_Files/Recovery_Aid** отредактируйте файл **initiwtm.ora** так, чтобы он соответствовал структуре каталогов новой БД.
2. Скопируйте отредактированный файл **initiwtm.ora** в директорию **$ORACLE_HOME/dbs** на компьютер, где расположена новая БД.
3. На компьютере, где установлена БД Oracle, войдите в систему от имени пользователя **oracle**.
4. Откройте Oracle SQL*Plus и подключитесь как пользователь **sysdba**:
```
OS> sqlplus / as sysdba
```
5. Сгенерируйте файл параметров
```
SQL> create spfile from pfile;
```
6. Если нужно переименовать какие-либо файлы, воспользуйтесь следующим сценарием:
```
OS> sqlplus / as sysdba
SQL> startup mount
SQL> alter database rename file '/<path_to_proddb_files>/<filename1>' to '
/<path_to_clonedb_files>/<filename1>';
…
SQL> alter database rename file '/<path_to_proddb_files>/<filenameN>' to '
/<path_to_clonedb_files>/<filenameN>';
```

```
SQL> shutdown immediate
```

Здесь `path_to_proddb_files` – это путь к директории, где размещены файлы новой БД, в которой восстанавливается резервная копия, а `path_to_clonedb_files` - путь к директории, где размещены файлы резервной копии.

6.2 Postgre SQL

Чтобы подключиться к серверу БД из терминала сервера Traffic Monitor, используйте следующую команду:

```
psql postgres iwtm
```

Для подключения к БД с рабочих станций под управлением Windows, используйте программу pgAdmin.

Информация, необходимая для подключения содержится в конфигурационном файле **/opt/iw/tm5/csw/postgresql/database.conf**.

Раздел содержит инструкции по администрированию Postgre SQL:

- Табличные пространства в базе данных InfoWatchTraffic Monitor;
- Управление ежедневными табличными пространствами;
- Резервное копирование базы данных.

6.2.1 Табличные пространства в базе данных InfoWatchTraffic Monitor

В базе данных InfoWatch Traffic Monitor Enterprise имеются два типа табличных пространств (ТП):

Тип табличного пространства	**Назначение**
Основное	Хранение настроек, которые нужны для анализа и обработки объектов (конфигурация, теги, цвета и пр.). Управление системой через Консоль управления (роли, учетные записи пользователей и др.)
Ежедневное	Хранение объектов, перехваченных в течение одних суток. Хранение информации о результатах анализа и обработки объектов (разобранный объект, категории, термины и др.). Состоит из трех табличных пространств: для хранения объектов со статусами *Нарушение*, *Нет нарушений*, *Остальное (пространство для хранения снимков экрана)*. Таким образом, достигается возможность раздельного архивирования, восстановления и удаления.

Все данные об объектах, перехваченных в определенный день, находятся в одном ежедневном ТП. Ежедневные ТП создаются каждые сутки с таким расчетом, чтобы в базе данных всегда были ТП для работы в ближайшие шесть суток, не включая текущие. Всем ежедневным ТП автоматически присваивается имя *<Schema Owner>_X*. Здесь

- *Schema Owner*– владелец схемы базы данных.

- *X* – номер ТП (tbs_id из таблицы tbs_list).

Параметры, предназначенные для управления сегментами данных, задаются при настройке схемы базы данных, но могут быть переопределены после создания схемы (см. "Управление ежедневными табличными пространствами").
При использовании типа установки **TM Standard**, события хранятся в едином табличном пространстве. Автоматический расчет свободного места для будущих событий с освобождением пространства происходит еженедельно. Для удержания определенных событий в Базе Данных возможно назначать событию тег *Защита от удаления*. В этом случае событие не будет удалено автоматически (подробнее см. "Infowatch Traffic Monitor 6.0. Руководство пользователя", статья "Работа с тегами").

6.2.2 Управление ежедневными табличными пространствами

В этом разделе:

- Настройка размещения файлов на файловой системе;
- Архивирование ежедневных табличных пространств;
- Восстановление ежедневных табличных пространств;
- Удаление ежедневных табличных пространств.

Архивирование ежедневных табличных пространств

Чтобы освободить пространство на жестком диске, Вы можете периодически архивировать устаревшие данные. Архив с данными рекомендуется размещать на внешних носителях информации. При необходимости эти данные могут быть восстановлены.

> **Важно!**
>
> Если в качестве интервала времени используются месяцы или годы, то рекомендуется в расчете использовать максимальное значение интервала. Для месяца – 31 день. Для года – 366 дней. Например, чтобы архивировать ежедневные ТП старше 4-х лет, в задании *<SchemaOwner>*_iwtm_archive_tablespaces укажите интервал 366*4=1464 дня.

Архивирование может выполняться:

- Автоматически после истечения указанного периода (см. "Автоматическое архивирование ежедневных табличных пространств");
- Вручную – для архивирования выбранного ЕТП (см. "Архивирование ежедневных табличных пространств вручную").

Автоматическое архивирование ежедневных табличных пространств

Перед тем, как включить автоматическое архивирование, необходимо проверить, что каталог архивирования задан верно:

```
select value
```

```
from setting

where setting = 'archive_path'
```

Пользователь postgre должен являться владельцем каталога.

Если каталог установлен неправильно, установите его, выполнив следующую команду:

```
begin;

select sp_setting_set('archive_path', '/test/archive/');

commit;
```

Для автоматического архивирования табличных пространств (по умолчанию функция выключена) Вы можете использовать следующие сценарии (запускаются от имени владельца схемы данных):

- Для ежедневного табличного пространства, хранящего объекты со статусом *Нарушение*:
  ```
  begin;

  select sp_setting_set('violation_archive_enabled', '1');

  select sp_setting_set('violation_archive_period', 'D');

  commit;
  ```

1 – показатель того, что автоматическое архивирование включено (чтобы выключить, вместо 1 используйте значение 0);
D – количество дней, по истечении которого ежедневное табличное пространство будет архивироваться Системой.

- Для ежедневного табличного пространства, хранящего объекты со статусом *Нет нарушений*:
  ```
  begin;

  select sp_setting_set('noviolation_archive_enabled', '1');

  select sp_setting_set('noviolation_archive_period', 'D');

  commit;
  ```

где:
1 – показатель того, что автоматическое архивирование включено (чтобы выключить, вместо 1 используйте значение 0);
D – количество дней, по истечении которого ежедневное табличное пространство будет архивироваться Системой.

Архивирование ежедневных табличных пространств вручную

Архивирование ЕТП вручную производится в порядке, представленном ниже.

Выборка ежедневных табличных пространств и файлов данных

Список отключаемых табличных пространств можно получить, выполнив запросы к базе данных от имени владельца схемы базы данных. Запросы составляются в соответствии со стратегией архивирования, принятой в вашей организации. Например, для выборки ежедневных ТП, в которых хранятся объекты, перехваченные более 100 дней назад, можно применить следующий запрос:

```
SELECT t.tbs_id, t.tbs_name, t.part_date
FROM tbs_list t
WHERE t.part_date < current_date - 100 + 23 / 24 AND t.status IN (0, 3);
```

> **Важно!**
>
> Настоятельно рекомендуется для получения списка файлов использовать запрос, пример которого описывается далее в этом разделе. Это связано с тем, что список файлов данных, полученный другими способами, может оказаться неполным.

Ежедневные ТП расположены в отдельных каталогах.
Чтобы получить имена этих каталогов, выполните следующий запрос:

```
#su - postgres -c 'psql postgres iwtm'

postgres=# \db
               List of tablespaces
    Name    |  Owner   |        Location
------------+----------+-------------------------
 iwtm       | iwtm     | /u01/iwtm_main/iwtm
 iwtm_421   | iwtm     | /u01/iwtm_data/iwtm_421
 iwtm_423   | iwtm     | /u01/iwtm_data/iwtm_423
 iwtm_424   | iwtm     | /u01/iwtm_data/iwtm_424
 iwtm_425   | iwtm     | /u01/iwtm_data/iwtm_425
 iwtm_426   | iwtm     | /u01/iwtm_data/iwtm_426
 iwtm_427   | iwtm     | /u01/iwtm_data/iwtm_427
 iwtm_428   | iwtm     | /u01/iwtm_data/iwtm_428
 iwtm_429   | iwtm     | /u01/iwtm_data/iwtm_429
 iwtm_430   | iwtm     | /u01/iwtm_data/iwtm_430
 iwtm_431   | iwtm     | /u01/iwtm_data/iwtm_431
 iwtm_432   | iwtm     | /u01/iwtm_data/iwtm_432
 iwtm_433   | iwtm     | /u01/iwtm_data/iwtm_433
 iwtm_434   | iwtm     | /u01/iwtm_data/iwtm_434
 iwtm_435   | iwtm     | /u01/iwtm_data/iwtm_435
```

```
 iwtm_436   | iwtm     | /u01/iwtm_data/iwtm_436
 iwtm_437   | iwtm     | /u01/iwtm_data/iwtm_437
 iwtm_438   | iwtm     | /u01/iwtm_data/iwtm_438
 iwtm_439   | iwtm     | /u01/iwtm_data/iwtm_439
 iwtm_440   | iwtm     | /u01/iwtm_data/iwtm_440
 iwtm_441   | iwtm     | /u01/iwtm_data/iwtm_441
 iwtm_442   | iwtm     | /u01/iwtm_data/iwtm_442
 iwtm_443   | iwtm     | /u01/iwtm_data/iwtm_443
 iwtm_444   | iwtm     | /u01/iwtm_data/iwtm_444
 iwtm_445   | iwtm     | /u01/iwtm_data/iwtm_445
 iwtm_446   | iwtm     | /u01/iwtm_data/iwtm_446
 pg_default | postgres |
 pg_global  | postgres |
(28 rows)
```

Здесь `Name` соответствует значениям из выборки `select tbs_name, tbs_id from iwtm.tbs_list`.

Отключение ежедневных табличных пространств от базы данных

> **Важно!**
>
> Не отключайте ежедневные ТП во время работы заданий *<SchemaOwner>*_iwtm_add_parts, *<SchemaOwner>*_iwtm_delete_tablespaces, *<SchemaOwner>*_iwtm_archive_tablespaces так как это может привести к повреждению данных.

1. От имени владельца схемы базы данных вызовите процедуру:

   ```
   select pkg_part_archive_tablespace(N);
   ```

   где `N` – это значение атрибута `tbs_id` целевого ТП из таблицы `tbs_list`.
   После выполнения этого сценария статус ежедневного ТП изменится на *Отключено от базы данных*.

2. Повторите вызов процедуры для каждого ежедневного ТП, которое нужно отключить.

Перенос файлов данных

Перенесите каталоги с заархивированными табличными пространствами, принадлежащие отключенным ежедневным ТП, на другой носитель информации.
Для получения списка отключенных табличных пространств используйте команду:

```
select value from setting where setting = 'archive_path';
```

Восстановление ежедневных табличных пространств

> **Важно!**
>
> Табличное пространство можно восстанавливать только в той схеме базы данных, в которой оно было отключено (даже если эта схема была обновлена). Восстановить табличное пространство после полной переустановки схемы базы данных невозможно.

Перемещение файлов данных

Для восстановления ежедневного ТП необходимо переместить файлы данных этого табличного пространства с внешнего носителя в каталог, путь к которому можно получить, выполнив запрос:

```
select value from setting where setting = 'archive_path'
```

> **Важно!**
>
> Убедитесь, что пользователь *postgres* имеет права на чтение и запись в том каталоге, куда будут перемещаться файлы данных.

Подключение ежедневного табличного пространства

> **Важно!**
>
> Не подключайте ежедневное ТП во время работы заданий *<SchemaOwner>*_iwtm_add_parts, *<SchemaOwner>*_iwtm_delete_tablespaces и *<SchemaOwner>*_iwtm_archive_tablespaces. Это может привести к повреждению данных.

1. От имени владельца схемы базы данных вызовите процедуру:
   `select pkg_part_restore_tablespace(N);`
   где `N` – ID табличного пространства (указывается в tbs_list).
   После выполнения процедуры статус ежедневного ТП изменится на *Восстановлено*.
2. Повторите вызов процедуры для каждого ежедневного ТП, которое нужно подключить.

Настройка размещения файлов в файловой системе

Ежедневные табличные пространства могут храниться либо в одном каталоге, либо распределенно, в разных каталогах на разных дисках.

При установке Системы с помощью поставляемого инсталлятора (kickstart: см. документ "InfoWatch Traffic Monitor. Руководство по установке") задается использование одного ежедневного табличного пространства, расположенного в `/u02/pgdata`.

> **Примечание.**

Для архивирования табличных пространств используется директория `/u02/arch`.

Однако при больших нагрузках рекомендуется размещать ежедневные табличные пространства распределенно, на разных файловых системах (LUN-ах, физических дисках) для поочередного их использования. Например, если задано 3 файловых системы, то данные будут размещаться следующим образом:

Первый день – ежедневное табличное пространство создается в файловой системе 1.
Второй день – ежедневное табличное пространство создается в файловой системе 2.
Третий день – ежедневное табличное пространство создается в файловой системе 3.
Четвертый день – ежедневное табличное пространство создается в файловой системе 1.
…

Распределение файлов ежедневных ТП (количество и расположение) можно изменять с помощью следующих сценариев.

Пример сценария, изменяющего количество отдельных мест хранения ежедневных ТП:

```
begin;
select pkg_part_set_df_path_cnt('4');
commit;
```

Важно!

Изменив количество мест хранения ежедневных ТП, обязательно откорректируйте (добавьте/удалите) пути их расположения.

Пример сценария, изменяющего пути для расположения ежедневных ТП:

```
begin;
select pkg_part_set_df_path('/test1/', 1);
select pkg_part_set_df_path('/test2/', 2);
select pkg_part_set_df_path('/test3/', 3);
select pkg_part_set_df_path('/test4/', 4);
commit;
```

Примечание:

Рекомендуется при указании пути в конце указывать символ «/».

Пример сценария просмотра содержимого ежедневных ТП:

```
select a.d, a.code, power(10, trunc(log(10, a.binary_size + a.text_size))) || '-' ||
power(10, trunc(log(10, a.binary_size + a.text_size)) + 1) size_range,
count(1) cnt, sum(a.binary_size) binary_size, sum(a.text_size) text_size
```

```
from
(
select date_trunc('day', o.capture_date) d, s.display_name code, o.object_id,
coalesce(length(os.source),0)+coalesce(length(os.context),0)+
coalesce(length(o.gui_xml),0)+coalesce(length(o.preview_data),0) binary_size,
coalesce(length(o.text), 0) text_size
from object o
inner join service s on o.service_code = s.service_id and s.language = 'eng'
inner join object_source os on os.object_id = o.object_id
where o.capture_date between to_date('05.05.2014', 'dd.mm.yyyy') and to_date
('14.05.2014', 'dd.mm.yyyy')
) a
group by a.d, a.code, power(10, trunc(log(10, a.binary_size + a.text_size))) || '-' ||
  power(10, trunc(log(10, a.binary_size + a.text_size)) + 1)
order by 1, 2, 3
```

Примечание:

Чтобы получить результат анализа размеров перехваченных объектов в табличных пространствах вместе со служебной информацией БД, рекомендуется использовать pgAdmin.

Удаление ежедневных табличных пространств

Если дальнейшее хранение данных не требуется, то Вы можете воспользоваться процедурой удаления ежедневных ТП (<*SchemaOwner*>_iwtm_delete_tablespaces). Данная процедура позволяет автоматически удалить все данные, хранящиеся в табличном пространстве, сегменты, табличное пространство и файлы данных.

Важно!

1. Удаление табличных пространств – необратимая операция. После выполнения этой операции Вы не сможете восстановить удаленные данные.
2. После удаления табличных пространств, которые отключены от базы данных (имеют статус *Offline*), остаются файлы данных. Чтобы освободить пространство на жестком диске, удалите эти файлы вручную.
3. Процедура <*SchemaOwner*>_iwtm_delete_tablespaces не работает с теми табличными пространствами, которые были отключены/подключены вручную.

В результате выполнения этой процедуры удаляются все ежедневные ТП (и в т.ч. информация о заархивированных ежедневных ТП), которые удовлетворяют следующему условию:

Дата создания табличного пространства меньше или равна разнице между текущей датой и заданным интервалом времени для удаления табличного пространства.

> **Примечание:**
>
> Если заархивированное ежедневное ТП не подлежит восстановлению (т.к. информация о нем была удалена из базы данных), то Вы можете удалить файлы данных этого ежедневного ТП из архива.

На время удаления табличных пространств работа процессов **iw_deliverd**, **iw_loader**, **iw_updater** будет автоматически приостановлена. По завершении процедуры удаления, выполняется автоматический перезапуск процессов. Рекомендуется запускать задание на удаление данных ежедневно. В противном случае количество удаляемых данных увеличится, что приведет к большим временным затратам на выполнение данной процедуры и, как следствие, к увеличению времени простоя сервера Traffic Monitor.

> **Важно!**
>
> Если в качестве интервала времени используются месяцы или годы, то рекомендуется в расчете использовать максимальное значение интервала. Для месяца – 31 день. Для года – 366 дней. Например, чтобы удалять ежедневные ТП старше 4-х лет, в задании *<SchemaOwner>*_iwtm_delete_tablespaces укажите интервал 366*4=1464 дня.

Определение интервала времени для удаления ежедневных ТП

Для автоматического удаления табличных пространств (по умолчанию функция выключена) вы можете использовать следующие сценарии (запускаются от имени владельца схемы данных):

- Для ЕТП, хранящего объекты со статусом *Нарушение*:

```
begin;

select sp_setting_set('violation_delete_enabled', '1');

select sp_setting_set('violation_delete_period', 'D');

commit;
```

где:
`1` – показатель того, что автоматическое удаление включено (чтобы выключить, вместо 1 используйте значение 0);
`D` – количество дней, по истечении которого ежедневное табличное пространство будет удаляться Системой.

- Для ЕТП, хранящего объекты со статусом *Нет нарушений*:

```
begin;

select sp_setting_set('noviolation_delete_enabled', '1');

select sp_setting_set('noviolation_delete_period', 'D');commit;
```

где:
`1` – показатель того, что автоматическое удаление включено (чтобы выключить, вместо 1 используйте значение 0);
`D` – количество дней, по истечении которого ежедневное табличное пространство будет удаляться Системой.

Ручной запуск процедуры
Если вам требуется немедленный запуск процедуры удаления ежедневных ТП (например, из-за нехватки места в файловой системе был изменен интервал удаления, но следующий запуск задания произойдет нескоро), от имени владельца схемы базы данных выполните следующий сценарий:

```
select pkg_part_delete_tablespaces()
```

6.2.3 Резервное копирование базы данных

Для снижения рисков потери данных рекомендуется ежемесячно выполнять создание резервной копии (бэкапа) базы данных. Для хранения бэкапов рекомендуется использовать специально выделенные системы хранения.

Для специалистов, не являющихся администраторами Postgre, то есть не располагающих стандартными методами создания резервной копии БД, рекомендуется описанная ниже процедура «холодного бэкапа», выполняемая на остановленной БД. Данная процедура также может применяться для переноса базы данных с одного сервера на другой.

Далее в разделе:

- Создание резервной копии базы данных;
- Восстановление базы данных из резервной копии.

Создание резервной копии базы данных

Процедура создания резервной копии (выполнения холодного бэкапа) осуществляется в следующем порядке:

- Определение размера резервной копии;
- Проверка хранилища резервной копии;
- Создание каталов для резервной копии;
- Остановка системы;
- Копирование файлов БД в хранилище резервных копий;
- Остановка Postgre SQL.

Определение размера резервной копии

Чтобы рассчитать размер будущего архива, необходимо узнать суммарный размер каталога с базой Postgre, каталога основного табличного пространства и ежедневных табличных пространств:

1. Войдите в систему от имени пользователя **root**;
2. Получите суммарный размер каталогов:
   `du -sx -BM /u01/postgres/ /u02/pgdata`

Проверка хранилища резервной копии

Проверьте приемлемость выбранного хранилища резервной копии. Оно должно соответствовать следующим требованиям:

- Размещаться на компьютере, отличном от того, где работает база данных.
- Доступно с компьютеров, где работают сервера и базы данных, подлежащие резервному копированию.
- На жестком диске больше свободного места, чем размер резервной копии:

Чтобы определить количество свободного места на жестком диске

от имени **root** выполните следующую команду:

```
OS>df -h
```

Убедитесь, что это число больше размера БД.

Создание каталов для резервной копии

> **Внимание!**
>
> Директории файлов резервной копии должны находиться на компьютере, отличном от того, где расположена БД.

Чтобы создать структуру каталогов для бэкапа:

1. Войдите в систему от имени пользователя **root**;
2. Создайте директорию для хранения файлов резервной копии:
   `mkdir /opt/IWTM_Backup_Files`
3. Создайте следующие поддиректории:
   `mkdir /opt/IWTM_Backup_Files/Pgdata`
   `mkdir /opt/IWTM_Backup_Files/IWTM_main`
   `mkdir/opt/IWTM_Backup_Files/IWTM_data`

Остановка системы

Остановка системы является необязательным шагом, но рекомендуется для выполнения, если на сервере мало свободного места.

Чтобы остановить систему:

1. На компьютере, где работают процессы PDP, зайдите в систему от имени пользователя **root**.
2. Остановите все запущенные процессы:
   `service iwtm stop`
   По окончании процедуры резервного копирования сервисы можно запустить с помощью следующих команд:
   `service iwtm start`

Остановка Postgre SQL

> **Важно!**
>
> Перед началом резервного копирования файлов базы данных обязательно нужно остановить БД Postgre SQL.

Чтобы остановить Postgre SQL БД:

1. На компьютере, где работает база данных, зайдите в систему от имени пользователя **root** .
2. В командной строке введите:
   `service pgagent-9.4 stop`
   `service postrgesql-9.4 stop`
   По окончании процедуры резервного копирования сервисы можно запустить с помощью следующей команды:

   ```
   service pgagent-9.4 start
   service postrgesql-9.4 start
   ```

Копирование файлов БД в хранилище резервных копий

1. Убедитесь, что все сервисы Postgre SQL остановлены. Если сервисы Postgre SQL не остановлены, файлы резервной копии могут быть повреждены и оказаться непригодными для восстановления.
2. На компьютере, где установлена БД, скопируйте директории (со всем содержимым) с помощью ранее созданного списка директорий.
   Если система была установлена с помощью программы-инсталлятора (kickstart) и были оставлены параметры по умолчанию, то пути будут такими:
   скопируйте содержимое директории **/u01/iwtm_main/** и **/u01/iwtm_data/** - в директории **/opt/IWTM_Backup_Files/IWTM_main** и **/opt/IWTM_Backup_Files/IWTM_data** соответственно, а директорию **/u01/postgres/** - в директорию **/opt/IWTM_Backup_Files/Pgdata**

Восстановление базы данных из резервной копии

С учетом причины падения вашей базы данных, выберите подходящую процедуру восстановления БД:

- Если БД была повреждена вследствие сбоя системы или ошибки пользователя, восстановите старую БД. Например, если случайно был удален важный файл, Вы можете восстановить БД до состояния, когда этот файл еще существовал (см. "Восстановление на той же базе данных").
- Если старая БД не может больше использоваться, создайте новую и восстановите данные на ней (см. "Восстановление на новой базе данных").

Восстановление на той же базе данных

Ниже описана процедура восстановления на БД, имеющей ту же структуру каталогов, что и та, с которой была создана резервная копия.

Чтобы восстановить базу данных с помощью создания новой базы данных:

1. Убедитесь в работоспособности БД. Проверьте существующую схему БД, сервер БД, где размещена эта схема, и компьютер, на котором работает сервер БД;
2. Остановите сервисы Postgre SQL:
   `service pgagent-9.4 stopservice postrgesql-9.4 stop`
3. Установите БД Postgre SQL согласно инструкции, приведенной в документе «InfoWatch Traffic Monitor. Руководство по установке».
4. Выполните следующие шаги:
   Удалите все содержимое каталогов **/u01/iwtm_main/**, **/u01/iwtm_data/** и **/u01/postgres/**
   Скопируйте содержимое директории **/opt/IWTM_Backup_Files/Pgdata** в директорию **/u01/postgres/**
   Скопируйте содержимое директории **/opt/IWTM_Backup_Files/IWTM_main/** в директорию **/u01/iwtm_main/**
   Скопируйте содержимое директории **/opt/IWTM_Backup_Files/IWTM_data/** в директорию **/u01/iwtm_data/**
5. Проверьте права.
   При необходимости, измените их:`chown postgres /u01/iwtm_main/ -R`
   `chown postgres /u01/iwtm_data/ -R`
   `chown postgres /u01/postgres/ -R`
6. Запустите базу данных:`service postrgesql-9.4 start`
   `service pgagent-9.4 start`

Восстановление на новой базе данных

При восстановлении Postgre SQL, необходимо копировать файлы БД в те же каталоги, в которых они были сохранены.

Чтобы восстановить БД, скопируйте каталоги, проверьте права и запустите сервисы БД (см. "Восстановление на той же базе данных").

Администрирование серверной части InfoWatch Traffic Monitor

В этой главе описаны компоненты серверной части Traffic Monitor и методы их использования:

- Процессы серверной части Traffic Monitor Server;
- Настройка конфигурационных файлов серверной части Traffic Monitor;
- Настройка параметров работы с HTTP-запросами, передаваемыми по протоколу ICAP (файл icap.conf);
- Настройка параметров обработки архивов вложений;
- Архивирование каталога очереди сообщений;
- Логирование работы Системы;
- Файловые очереди;
- Восстановление работоспособности системы в аварийных ситуациях.
- Настройка передачи информации в SIEM
- Удаление временных файлов

7.1 Процессы серверной части Traffic Monitor Server

В этом разделе:

- Список процессов серверной части Traffic Monitor;
- Работа с процессами серверной части Traffic Monitor.

7.1.1 Список процессов серверной части Traffic Monitor

Работа Системы осуществляется посредством процессов: один и тот же процесс может быть запущен единовременно в нескольких экземплярах.

Назначение	Имя процесса	Описание процесса	Конфигурационный файл
Сбор данных	iw_icap	Обрабатывает HTTP-трафик. Принимает HTTP-запросы от ICAP-клиента. Извлекает данные из HTTP-запросов. Затем извлеченные данные добавляются в XML-контекст. Готовый XML-контекст передается подсистеме анализа и принятия решения для проверки. По окончании анализа передает ICAP-клиенту ответ с разрешением /запрещением на доставку HTTP-запроса. Также передает HTTP-запрос процессу **iw_ loader** для сохранения в базу данных	/opt/iw/tm5/etc/icap. conf

Назначение	Имя процесса	Описание процесса	Конфигурационный файл
	iw_sniffer	Процесс, перехватывающий трафик, который передается по протоколам SMTP, HTTP, ICQ, POP3 и IMAP	/opt/iw/tm5/etc/sniffer.conf
	iw_proxy	Принимает копию трафика и передает ее модулю iw_messed, разбив на http-, icq- и smtp-трафик. Включает следующие процессы: • iw_proxy_http - процесс, принимающий копию HTTP-трафика. Принимает HTTP-запрос, формирует XML-контекст из полученного объекта. Затем XML-контекст передается подсистеме анализа и принятия решения. По окончании анализа копия объекта передается процессу **iw_loader** для укладки в базу данных. • iw_proxy_icq - процесс, принимающий копию ICQ-трафика. Принимает ICQ-сообщение, формирует XML-контекст из полученного объекта. Затем XML-контекст передается подсистеме анализа и принятия решения. По окончании анализа копия объекта передается процессу **iw_loader** для укладки в базу данных • iw_proxy_smtp - процесс, принимающий копию SMTP-трафика. Принимает SMTP-письмо, формирует XML-контекст из полученного объекта. Затем XML-контекст передается подсистеме анализа и принятия решения. По окончании анализа копия объекта передается процессу **iw_loader** для укладки в базу данных	/opt/iw/tm5/etc/proxy.conf
	iw_smtpd	Процесс, принимающий SMTP-письма. В случае интеграции с почтовым сервером Postfix принимает входящие сообщения от Postfix. Если интеграция с Postfix отсутствует, сообщения принимаются от корпоративного почтового сервера или от почтового клиента (в зависимости от настроек Вашей почтовой системы). Принимает входящие сообщения в формате SMTP, преобразует в XML-контекст данные SMTP-конверта. Затем передает SMTP-письмо и XML-контекст процессу **iw_messed**	/opt/iw/tm5/etc/smtpd.conf
	iw_capstack	Выполняет обработку трафика, передаваемого по протоколам POP3 и IMAP	/opt/iw/tm5/etc/capstack.conf
	iw_messed	Процесс обработки SMTP-писем. Извлекает данные из SMTP-, POP3- и IMAP-объектов. Затем извлеченные данные добавляются в полученный XML-контекст. Готовый XML-контекст, содержащий данные конверта и письма, передается подсистеме анализа и принятия решения для проверки. По окончании анализа **iw_messed** передает SMTP-письма, доставка которых разрешена, компоненту почтовой системы, ответственному за доставку почты (только в нормальном и прозрачном транспортном режиме). В случае интеграции с почтовым сервером Postfix, таким компонентом является Postfix. Если	/opt/iw/tm5/etc/messed.conf

Назначение	Имя процесса	Описание процесса	Конфигурационный файл
		интеграция с Postfix отсутствует, то, в зависимости от настроек вашей почтовой системы, таким компонентом может быть корпоративный почтовый сервер или почтовый клиент. Кроме того, копия проверенного SMTP-письма передается процессу **iw_loader** для сохранения в базу данных	
	iw_xapi	Получает объекты от Device Monitor через thrift-интерфейс и складывает в файловую очередь. Далее отправляет объекты процессу **iw_analysis**. При получении eml-объектов передает их процессу **iw_messed**	/opt/iw/tm5/etc/xapi.conf
	iw_analysis	Забирает объекты из файловой очереди, в которую их кладет **iw_xapi**. По очереди отправляет на обработку процессами **iw_warpd**, **iw_cas**, **iw_pas**, **iw_luaengined**. Далее объекты складываются в файловую очередь для отправки в базу данных	/opt/iw/tm5/etc/analysis.conf
	iw_expressd	Обрабатывает объекты, полученные от систем InfoWatch Device Monitor и DeviceLock. При получении данных (теневой копии файла, задания на печать) от InfoWatch Device Monitor или теневой копии файла от DeviceLock Adapter формирует XML-контекст из полученного объекта. Затем передает XML-контекст подсистеме анализа и принятия решения. По окончании анализа передает теневую копию файла процессу xml2liro. Затем обработаныые данные направляются процессу **iw_loader** для сохранения в базу данных	/opt/iw/tm5/etc/expressd.conf
Обработка данных	iw_warpd	Управляет процессами извлечения данных из контейнеров, вложенных в перехваченные объекты	/opt/iw/tm5/etc/warpd.conf
	iw_cas	Выполняет роль сервера контентного анализа. Процесс **iw_cas** принимает от подсистем перехвата текстовые запросы в формате plain-text для проведения контентного анализа. По окончании контентного анализа возвращает результат запроса подсистеме анализа и принятия решения	/opt/iw/tm5/etc/cas.conf
	iw_pas	Получает результаты анализа **iw_cas**. Определяет наличие объекта защиты и добавляет объекту соответствующие атрибуты	/opt/iw/tm5/etc/pas.conf
	iw_luaengined	Процесс, обеспечивающий выполнение LUA-скрипта согласно действующей политике	/opt/iw/tm5/etc/luaengined.conf
	iw_xml2liro	Процесс, преобразовывающий xml-контекст, полученный из трафика, в бинарный формат liro	/opt/iw/tm5/etc/xml2liro.conf
Загрузка в БД	iw_qmover_client	Работает на Traffic Monitor Server, установленном в филиале. Отправляет перехваченные объекты в базу данных центрального офиса	/opt/iw/tm5/etc/qmover_client.conf

Назначение	Имя процесса	Описание процесса	Конфигурационный файл
	iw_qmover_server	Работает на Traffic Monitor Server, установленном в центральном офисе. Принимает объекты, полученные от Агента, установленного в филиале. Передает объекты процессу **iw_loader** для сохранения в базу данных	/opt/iw/tm5/etc /qmover_server.conf
	iw_loader	Процесс, загружающий объекты в базу данных. Принимает объекты (проверенные подсистемой анализа и принятия решения) от процессов **iw_messed**, **iw_expressd**, **iw_ proxy**. Загружает полученные объекты в базу данных	/opt/iw/tm5/etc /loader.conf
Инфраструктура	iw_adlibitum	Управляет процессами получения актуальных данных с сервера Active Directory	/opt/iw/tm5/etc /adlibitum.conf
	iw_agent	Требуется для управления конфигурацией Системы	/opt/iw/tm5/etc /agent.conf
	iw_blackboard	Осуществляет взаимодействие применяемых политик и базы данных	/opt/iw/tm5/etc /blackboard.conf
	iw_bookworm	Выполняет роль справочника в Системе	/opt/iw/tm5/etc /bookworm.conf
	iw_config_compiler	Переводит конфигурационный файл сервера контентного анализа в бинарный вид для возможности использования конфигурации в контентном анализе	/opt/iw/tm5/etc /config_compiler. conf
	iw_configerator	Формирует конфигурацию, которая отправляется в Device Monitor	/opt/iw/tm5/etc /configerator.conf
	iw_crawler	Процесс для подсистемы Crawler (сама подсистема работает на сервере, отличном от Traffic Monitor Server)	/opt/iw/tm5/etc/web. conf
	iw_deliver	Выполняет доставку писем. Отправляет SMTP-письма получателям в случае, если доставка письма разрешена из Management Console (только в нормальном и прозрачном транспортных режимах). Также этот процесс доставляет SMTP-письма, которые по той или иной причине (например, ввиду отсутствия связи с почтовым relay-сервером или почтовым клиентом) не смог доставить процесс **iw_messed**	/opt/iw/tm5/etc /deliver.conf
	iw_indexer	Служит для индексации текста объектов из БД. Получает доступ к базе данных для ее индексации и складывает индексы в файловое хранилище. При выполнении поискового запроса **sphinx** получает из файлового хранилища индексов id объектов	/opt/iw/tm5/etc /indexer.conf

Назначение	Имя процесса	Описание процесса	Конфигурационный файл
	iw_kicker	Служит для корректной работы WebGUI, осуществляет запуск сервисов: agent, blackboard, crawler, export, import, report, notifier, selection, systemcheck, xapisamplecompiler, samplecompiler.	/opt/iw/tm5/etc /kicker.conf
	iw_licensed	Подсистема лицензирования. Производит мониторинг и обработку установленных в Системе лицензий	/opt/iw/tm5/etc /licensed.conf
	iw_notifier	Процесс для отправки уведомлений из Системы	
	iw_report	Процесс для создания отчетов	
	iw_sample_compiler	Процесс, создающий цифровые отпечатки из загруженных эталонных файлов	/opt/iw/tm5/etc /sample_compiler. conf
	iw_selection	Процесс для работы с фильтрами (запросами)	
	iw_serman	Регистрирует и хранит регистрационную информацию сервисов, взаимодействующих с интерфейсом пользователя	/opt/iw/tm5/etc /serman.conf
	iw_system_check	Процесс, занимающийся сбором данных от службы Nagios и предоставляющий полученные данные для выведения в Консоли управления	/opt/iw/tm5/etc /system_check.conf
	iw_updater	Процесс, загружающий конфигурацию из базы данных на Traffic Monitor Server	/opt/iw/tm5/etc /updater.conf
	iw_whiteboard	Позволяет серверным процессам публиковать сообщения в интерфейсе пользователя	/opt/iw/tm5/etc /whiteboard.conf

Внимание!

В данной версии перехват в ТМ для Astra Linux осуществляется только на DM, поэтому следующие сервисы ТМ должны быть установлены, но отключены по умолчанию до принудительного запуска:

- iw_icap
- iw_sniffer
- iw_proxy
- iw_capstack

- iw_smtpd

7.1.2 Работа с процессами серверной части Traffic Monitor

Список процессов Traffic Monitor представлен в главе "Список процессов серверной части Traffic Monitor".

Все процессы Traffic Monitor Server (за исключением **iw_warpd**) запускаются от имени пользователя **iwtm**. Процесс **iw_warpd** запускается от имени пользователя **root**.

Пользователи создаются в процессе установки Traffic Monitor Server автоматически (подробнее о учетных записях см. документ «InfoWatch Traffic Monitor. Руководство по установке»).

> **Примечание:**
>
> Имя пользователя прописывается в конфигурационных файлах процессов в параметре `User` секции `Permissions`.
>
> Для стабильной работы Системы рекомендуется оставить значение этого параметра без изменений.

Во время работы состояние процессов Traffic Monitor Server проверяется сценарием **pguard**, который в ходе установки создается в директории `/opt/iw/tm5/bin`. Если по какой-либо причине один или несколько процессов Traffic Monitor Server были остановлены, сценарий **pguard** перезапускает эти процессы.
Управление работой процессов Traffic Monitor Server выполняется при помощи **iwtm**, находящегося в каталоге `/etc/rc.d/init.d`. Файл **iwtm** является сценарием автозапуска для уровней запуска (runlevel) 2, 3, 4, 5.

> **Примечание:**
>
> 1. Для перехвата копии трафика через Sniffer (ICQ- HTTP-, SMTP-трафик) запускаются отдельные процессы **iw_proxy**.
> 2. Процессы **iw_qmover_server, iw_qmover_client** доступны, но для них по умолчанию выключен автозапуск. Каждый процесс запускается на соответствующей стороне (в филиалах **iw_qmover_client,** в центральном офисе **iw_qmover_server**).

Ключи запуска для сценария **iwtm**:

Ключ запуска	Назначение
start	запуск процессов
stop	остановка процессов

Ключ запуска	Назначение
restart	перезапуск процессов
reload	перезагрузка конфигурации
status	вывод на экран информации о состоянии процессов

Примеры команд

Действие	Команда
Перезапустить сервер контентного анализа	`service iwtm restart cas`
Проверить состояние процессов Traffic Monitor Server	`service iwtm status`
Проверить состояние сервера контентного анализа	`service iwtm status cas`

> **Важно!**
>
> В каталоге `/opt/iw/tm5/run` хранятся PID-файлы. При аварийном завершении работы необходимо перед запуском процессов стереть все PID-файлы.

Изменение параметров автозапуска процессов

Информация о необходимости включения и отключения автозапуска процессов изложена в статье "Проверка автозапуска процессов".

Для каждого процесса, управляемого сценарием **iwtm** можно задать параметры автозапуска в конфигурационном файле.

Чтобы включить/отключить автозапуск процесса (пример приведен для службы iw_sniffer):

1. Для корректной смены параметров остановите серверные процессы Traffic Monitor:
   `service iwtm stop`
2. В файле `/opt/iw/tm5/etc/sniffer.conf`, выполните настройки:
   - Чтобы включить автозапуск для процесса, установите в блоке процесса:
     `"Startup" : {"Enabled" : true}`
   - Чтобы отключить автозапуск для процесса, установите в блоке процесса:
     `"Startup" : {"Enabled" : false}`
3. Запустите процессы Traffic Monitor:
   `service iwtm start`

7.2 Настройка конфигурационных файлов серверной части Traffic Monitor

В данном разделе описаны настройки конфигурационных файлов Системы, которые вы можете изменять для отражения специфики работы Системы в вашей инфраструктуре. Файлы, не описанные в данном подразделе, изменять не рекомендуется.

Расположение конфигурационных файлов: `/opt/iw/tm5/etc`.

Названия конфигурационных файлов соответствуют названиям тех компонентов, для настройки которых они используются. Например, для конфигурирования компонента **iw_loader** используется конфигурационный файл **loader.conf** (Полный перечень конфигурационных файлов перечислен в разделе "Специфичные настраиваемые параметры конфигурационных файлов").

Различают общие настраиваемые параметры (см. "Общие настраиваемые параметры конфигурационных файлов") и параметры, специфичные для каждого из конфигурационных файлов (см. "Специфичные настраиваемые параметры конфигурационных файлов").

7.2.1 Общие настраиваемые параметры конфигурационных файлов

Для конфигурирования работы Системы используются файлы формата JSON. В разделе описаны наиболее используемые секции и параметры.

> **Важно!**
>
> Настоятельно не рекомендуется изменять параметры, описание которых в настоящем документе не приведено.

Общие настраиваемые параметры содержатся в следующих секциях конфигурационных файлов:

- Секция Logging;
- Секция Startup;
- Секция Nookdir;
- Секция Permissions;
- Секция Bookworm;
- Секция ResourceLimits

Секция Logging

Параметр	Описание процесса и путь к файлу
`ActiveBackends`	Настройка вывода лог-файлов. Возможные варианты:

Параметр	Описание процесса и путь к файлу
	• `Console` - вывод в консоль (если процесс запущен не как демон, иначе логи будут сохраняться в директорию `/dev/null`) • `Syslog` - вывод в системный лог (`/var/log/messages`) • `File` - вывод в отдельный файл (директория для создания файла указана в параметре `DefaultDirectory`)
`DefaultDirectory`	Директория, для лог-файлов
`Descriptions`	Описание формата для каждого типа логирования и специфичных настроек
`GlobalLevel`	Глобальный уровень логирования. Рекомендуемое значение при внедрении – *error*. Такая настройка позволит записывать в лог только сообщения уровня *error* и выше (*critical*). Значение по умолчанию - *warning*
`SuppressExceptions`	Подавлять ли исключения в механизме логирования
`DisableLogging`	Возможность полного отключения логирования в компоненте

Примечание:

Если у вас возникла необходимость включить отладку процесса, используйте параметр `DebugBreak`. Значение по умолчанию - `false`. Редактирование параметра без контроля сотрудника InfoWatch не рекомендуется.

Секция Startup

В секции `Startup` включается (значение `true`) и выключается (значение `false`) автозапуск модуля.

Важно!

Для службы `iw_proxy` включение и выключение компонентов выполняется следующим образом:

`"Startup" : {"Enabled" : true, "http" : true, "icq" : true, "smtp" : true}`

– включение всех модулей;

`"Startup" : {"Enabled" : true, "http" : true, "icq" : false, "smtp" : false}`

– включение модуля **iw_proxy_http**;

`"Startup" : {"Enabled" : false, "http" : true, "icq" : false, "smtp" : false}`

– выключение всех модулей.

Секция Nookdir

В секции `Nookdir` указывается рабочий каталог модуля. По умолчанию – `/opt/iw/tm5`.

Секция Permissions

В секции `Permissions` указывается Linux-группа и пользователь, от имени которого запускается процесс:

Параметр	Описание
`Enabled`	Процесс запускается от имени пользователя группы с ограничением прав. Значение по умолчанию - true **Примечание**: Если изменить значение параметра на `false`, процесс будет запускаться от имени пользователя **root** без ограничений
`Group`	Группа пользователей Linux, в которой состоит пользователь. Значение по умолчанию - `iwtm` **Примечание**: Группа создается автоматически во время установки Системы
`User`	Имя пользователя Linux, от имени которого запускается процесс. Значение по умолчанию - `iwtm` **Примечание**: Пользователь создается автоматически во время установки Системы

Секция Bookworm

Секция определяет параметры работы с процессом **iw_bookworm**

Параметр	Описание
`ConnectTryCount`	Количество попыток соединения. Значение по умолчанию `5`
`CacheDuration`	Время валидности справочных данных, которые возвращает **iw_bookworm**. Значение по умолчанию - `15`
`CacheDuration`	Время ожидания ответа от **iw_bookworm.** Значение по умолчанию - 300
`ItemTypes`	Типы справочников, запрашиваемые **iw_bookworm**
`Events`	События
`ExtractorGroups`	Группы экстракторов
`Extractors`	Экстракторы
`Formats`	Форматы

Параметр	Описание
`Protocols`	Протоколы
`Services`	Сервисы

Секция ResourceLimits

В секции `ResourceLimits` указаны лимиты системных настроек Linux:

Параметр	Описание
`CORE`	Ограничение размера core-файла
`DATA`	Максимальный размер файлов с данными
`NOFILE`	Максимальное количество открытых файлов

7.2.2 Специфичные настраиваемые параметры конфигурационных файлов

Для конфигурирования работы Системы используются файлы формата JSON.

> **Важно!**
>
> Настоятельно не рекомендуется изменять параметры, описание которых в настоящем документе не приведено.

В разделе описаны наиболее используемые секции и параметры следующих конфигурационных файлов:

- Конфигурационный файл serman_resolver.conf;
- Конфигурационный файл sniffer.conf;
- Конфигурационный файл proxy.conf;
- Конфигурационный файл oracle.conf;
- Конфигурационный файл cas.conf;
- Конфигурационный файл expressd.conf;
- Конфигурационный файл messed.conf;
- Конфигурационный файл smtpd.conf;
- Конфигурационный файл capstack.conf;
- Конфигурационный файл indexer.conf;

- Конфигурационный файл web.conf;
- Конфигурационный файл analysis.conf;
- Конфигурационный файл sample_compiler.conf;
- Конфигурационный файл loader.conf;
- Конфигурационный файл configerator.conf;
- Конфигурационный файл adlibitum.conf;
- Конфигурационный файл updater.conf.

Конфигурационный файл serman_resolver.conf

В файле хранятся вспомогательные данные для работы модуля **iw_serman**: регистрационные данные компонентов, которые могут быть запрошены другими зарегистрированными сервисами.

Параметр	Описание
`Host`	IP-адрес, на котором работает служба **iw_serman**
`Password`	Пароль пользователя. Используется для подключения к Serman
`Port`	Порт для подключения к Serman
`Username`	Имя пользователя. Используется для подключения к Serman

Конфигурационный файл sniffer.conf

Если веб-консоль управления Traffic Monitor и компонент Sniffer установлены на одном компьютере, необходимо внести следующий фрагмент кода в секцию `Listenareas`, параметр `http`, подпараметр `Rules`:

```
{
 "HiPort": 80,
 "IP": "[Server_IP]",
 "LoPort": 80,
 "Mask": "0.0.0.0",
 "Policy": "DROP"
 }
```

где `[Server_IP]` – IP-адрес сервера, на котором установлена служба sniffer.

Конфигурационный файл proxy.conf

Конфигурационный файл **proxy.conf** содержит следующие секции, которые описывают обработку копий различного объектов, полученных от Sniffer:

- Секция Http;

- Секция Icq;
- Секция Smtp.

Секция Http

В секции `Http` заданы параметры, необходимые для обработки HTTP-запросов, а также ICQ-сообщений (при перехвате ICQ поверх HTTP), полученных от Sniffer:

Параметр	Описание
`AuthContext`	Отключает сохранение в очередь HTTP-запросов без аутентификации. Возможные значения: • `0` – производится сохранение запросов без аутентификации; • `1` – не сохраняются запросы с ответом прокси-сервера "*407*", • `2` – не сохраняются запросы с NTLM Type 1, либо без заголовка *Proxy-Authorization*. При этом значении значение параметра SkipNegotiate не имеет значения: Система работает так, как если бы он имел значение On. Значение по умолчанию `0`
`CharsetDetection`	Метод определения кодировки текста. Значение по умолчанию 0. При этом кодировка определяется обычным методом. После извлечения в контекст, тексты некоторых POST-запросов могут отображаться некорректно. Для исправления проблемы можно установить значение `1`
`DataPoolSize`	Максимальный объем выделенной памяти для обработки соединений, в Мб. Значение по умолчанию `1024`
`DecodeHttpContent`	Включение распаковки содержимого запроса в случае наличия заголовка Content-Encoding со значением gzip, deflate или compress. Значение по умолчанию `true`
`DefaultCodepage`	Кодировка входящего ICQ-трафика. Значение по умолчанию `cp1251`
`DialogBytesCount`	Размер диалога (в байтах), по достижении которого ICQ-диалог (при перехвате ICQ поверх HTTP) сохраняется в файловую очередь. Значение по умолчанию `500`
`DialogTimeout`	Временной интервал (в минутах), по истечении которого с момента перехвата последнего сообщения происходит сохранение ICQ-диалога (при перехвате ICQ поверх HTTP) в файловую очередь. Значение по умолчанию `5`
`ExtractHttpEntity`	Включение процедуры извлечения текста из кодированного содержимого запроса с помощью внешних распаковщиков. Эта процедура применяется при сбоях внутренней процедуры декодирования с использованием zlib. Значение по умолчанию `false`
`FakeFileTransferPort`	Порт, с помощью перенаправления на который блокируются попытки передачи файлов. Значение по умолчанию `62225`
	Форматирование XML. Используется для отладки. Значение по умолчанию `false`

Параметр	Описание
`FormatXmlContext`	
`HttpDumpPath`	Путь к файлу дампа для HTTP-трафика.
`HighVollumeErrors`	Счетчик ошибок и предупреждений: • `errorsWindow` - количество событий, произошедших за период времени. По умолчанию - 300 • `mode` - режим подсчета ошибок (вариант - debug). По умолчанию - normal • `switchToFailingThreshold` • `swittchToNormalThreshold`
`IcqDumpPath`	Путь к файлу дампа для ICQ-трафика.
`IcqFilter`	Возможность перехвата ICQ-сообщений (если установлено значение true), передаваемых через прокси-сервер (поверх HTTP). По умолчанию возможность включена
`IcqIgnoreHosts`	Отключение перехвата ICQ-сессий определенных хостов.
`IcqKnownServers`	Диапазоны IP для ICQ серверов при перехвате ICQ поверх HTTP. Несколько диапазонов перечисляются через запятую, например: " `205.188.251.0/24:443, 64.12.30.0/24:443, 205.188.8.8:443` "
`IcqSessionTimeOut`	Время неактивности ICQ-сессии, после которого перехват трафика прекращается в секундах. Значение по умолчанию `10800`
`InactiveConnectionTimeOut`	Закрытие сеанса связи по истечении указанного периода времени с момента последнего получения данных. По умолчанию - 172800 сек
`LogAuth`	Запись в лог информации о привязке логина пользователя к его POST-запросам. Значение по умолчанию `false`
`LogBlock`	Запись в системный журнал сообщений о блокировке перехваченных HTTP-запросов. Запись ведется, если установлено значение true. По умолчанию запись отключена – значение `false`
`MaxMemoryBlock`	Максимальный объем данных POST-запроса (в килобайтах), которые могут храниться в оперативной памяти. Блоки большего размера будут выгружаться во временные файлы. Значение по умолчанию `4096` Кб

Параметр	Описание
MessageWindow	Количество сообщений диалога, по достижении которого ICQ-диалог (при перехвате ICQ поверх HTTP) сохраняется в файловую очередь. Значение по умолчанию 10
MinHeader	Минимальный объем текста (в байтах) для одного блока переменной в кодировке URL, который будет передан на сервер контентного анализа. Значение по умолчанию 10.
MinText	Минимальный размер текстового блока для отправки в iw_cas. Значение по умолчанию 0
OCR	Использование технологии OCR. Значение по умолчанию false
OnlyPost	Перехват только POST-запросов. Значение по умолчанию true
SetCp1251	Использование кодовой таблицы windows-1251 вместо mac-cyrillic при автоматическом определении кодировки текста в HTTP-запросе. Значение по умолчанию false. Если в вашей организации применяется программное обеспечение, использующее кодировку windows-1251, то рекомендуется включить этот параметр (значение true). Автоматическое определение кодовой таблицы в ряде случаев может происходить некорректно. В частности, при недостаточно большом объеме русскоязычного текста возможен выбор кодировки mac-cyrillic вместо windows-1251
SkipNegotiate	Отключает сохранение в очередь HTTP-запросов с NTLM Type 1 (необходимо для исключения дубликатов запросов). Значение по умолчанию false. При реализации схемы внедрения, когда перехват копии HTTP-трафика выполняется через Sniffer, должен принимать значение false.
SkipStat4XX	Отключает сохранение в очередь HTTP-запросов с ответом прокси-сервера вида "*4XX*", где *XX* – любые цифры. Значение по умолчанию false .
StatusCheck	Установка состояния доставки HTTP-запроса в зависимости от статус-кода, возвращенного веб- или прокси-сервером. Если установлено значение true, то анализ кода выполняется, что позволяет более точно показывать состояние доставки HTTP-запроса. Значение по умолчанию false
Statictics	Отладочная информация по сбору статистики
TransferTimeOut	Остановка передачи данных активного соединения
UnsafeMode	Режим, в котором при возникновении ошибки перехвата, работа процесса останавливается и создается дамп файл. Значение по умолчанию false
WCGAuthCache	Признак того, включена ли функция кэширования авторизационной информации, необходимая для интеграции с WebSense WSG. Чтобы включить кэширование, установите значение true. Значение по умолчанию false
	Время кэширования авторизационной информации, если включен параметр WCGAuthCache, в секундах. Значение по умолчанию 900

Параметр	Описание
`WCGAuthTTL`	
`ZimbraMail`	Перехват почты Zimbra. Значение по умолчанию `false`
`iscp`	Место перехватчика данных в сети, где запущен **iw_sniffer**: • `host` • `ListenArea` • `Port`

Секция Icq

В секции `Icq` заданы параметры, необходимые для обработки копий ICQ-сообщений, полученных от Sniffer:

Параметр	Описание
`DefaultCodepage`	Кодировка входящего ICQ-трафика. Значение по умолчанию `cp1251`
`DialogBytesCount`	Размер диалога (в байтах), по достижении которого ICQ-диалог сохраняется в файловую очередь. Значение по умолчанию `500`
`DialogTimeout`	Интервал времени (в минутах), по истечению которого с момента перехвата последнего ICQ-сообщения необходимо сохранить диалог в файловую очередь. Значение по умолчанию `5`
`FakeFileTransferPort`	Порт, с помощью перенаправления на который блокируются попытки передачи файлов. Значение по умолчанию `62225`
`FormatXmlContext`	Форматирование XML. Используется для отладки. Значение по умолчанию `false`
`MessageWindow`	Количество сообщений диалога, по достижении которого ICQ-диалог сохраняется в файловую очередь. Значение по умолчанию `10`
`OCR`	Использование технологии OCR. Значение по умолчанию `false`
`Statictics`	Отладочная информация по сбору статистики
`iscp`	Место перехватчика данных в сети, где запущен **iw_sniffer**:

Параметр	Описание
	• `host` • `ListenArea` • `Port`

Секция Smtp

В секции `Smtp` задаются параметры, необходимые для обработки SMTP-сообщений, полученных от Sniffer:

Параметр	Описание
`DumpMode`	Регулирует количество данных, которое попадает в дамп. Значение по умолчанию `false`
`DumpPath`	Путь к файлу дампа. Значение по умолчанию `dump.smtp`
`FormatXmlContext`	Форматирование XML. Используется для отладки. Значение по умолчанию `false`
`MaxMsgSize`	Размер SMTP-сообщения (в байтах), при превышении которого сообщение не обрабатывается Системой. Значение по умолчанию – 52428800.
`ReadBufferSize`	Размер данных, получаемых от Sniffer за один раз. Значение по умолчанию `32768`
`Statictics`	Отладочная информация по сбору статистики
`iscp`	Место перехватчика данных в сети, где запущен **iw_sniffer**: • `host` • `ListenArea` • `Port`

Конфигурационный файл oracle.conf

Параметры соединения с сервером базы данных:

Параметр	Описание
`ConnString`	Строка соединения с сервером базы данных (псевдоним сервера из файла **tnsnames.ora**)
`NLS_LANG`	Кодировка, определяющая локализацию БД

Параметр	Описание
ORACLE_HOME	Значение переменной окружения ORACLE_HOME
Password	Пароль учетной записи пользователя Linux части
Username	Имя учетной записи пользователя Linux части

Конфигурационный файл cas.conf

Конфигурационный файл **cas.conf** содержит следующие секции, описывающие настройки подсистемы контентного анализа:

- Секция Analysis;
- Секция ThriftServers;
- Секция Config.

Секция Analysis

Включение (значение on) и выключение (значение off) технологий анализа

Параметр	Описание
Autoling	Автоматический лингвистический анализ. Значение по умолчанию - off.
Classifier	Контентный анализ. Параметр содержит следующие настройки: RelevanceThreshold – порог срабатывания терминов. Значение по умолчанию – 0.10000000000000001; Spelling – технология опечаток. По умолчанию технология выключена – значение off; Translit – технология транслитерации. По умолчанию технология выключена – значение off.
Exclusions	Исключения.
FormAnalysis	Детектор форм.
Images	Детектор изображений. Параметр содержит следующие настройки:

Параметр	Описание
	`Barcode` – технология распознавания штрих- и баркодов. Выдает текст; `ImageClassifier` – технология классификатора изображений, работающая с паспортами, чертежами, географическими картами; `KeypointMatcher` – технология поиска малых изображений на большом. Работает на кредитных картах; `MatcherConfig` – путь к файлу с точными настройками анализа (image-matcher.yml); `StampDetector` – детектор печатей.
`Researcher`	Детектор текстовых объектов.
`Stamper`	Детектор эталонных документов.
`TableAnalysis`	Детектор выгрузок из БД. `MinWords` – минимальное количество слов в файле выгрузки из БД, достаточное для детектирования выгрузки. В данное количество входят все названия полей и все содержащиеся в таблице данные. Требуется, чтобы слова были отделены друг от друга пробелом или иным отступом. Значение по умолчанию – `10`.
`Vector`	Технология анализа векторных изображений

Секция ThriftServers

Параметр	Описание
`Port`	Порт, на котором сервер контентного анализа принимает входящие соединения. Значение по умолчанию – `9987`
`ServerType`	Тип сервера
`TransportType`	Тип обмена данными. Значение по умолчанию – socket

Секция Config

Параметр	Описание
`CacheMaxSize`	Количество результатов анализа контентов, которое хранится в кэше. Количество элементов кэша. Значение по умолчанию – `10000`
`EnabledSchemaCheck`	Отключение проверки xml на xsd
`Path`	Путь, к конфигурационному файлу cas. Значение по умолчанию – `etc/config/cas`

Параметр	Описание
SchemaPath	Путь до xsd файла, по которому проверяется валидность xml конфигурации. Значение по умолчанию – etc/cas_config.xsd

Конфигурационный файл expressd.conf

Конфигурационный файл **expressd.conf** описан в следующих разделах:

- Секция Expressd;
- Секция Expressd, параметр Http;
- Секция Expressd, параметр Ocr.

Секция Expressd

Параметр	Описание
DumpDir	Директория, в которую будет сохраняться очередь приходящих объектов (должен быть включен параметр DumpObjects). Значение по умолчанию – /tmp/dump
DumpObjects	Включение (true) или отключение (false) возможности сохранения приходящих объектов в очереди. Значение по умолчанию false. **Примечание:** значение данного параметра изменять не рекомендуется.
FormatXmlContext	Включение (true) или отключение (false) форматирования XML-контекста. Применяется для удобства восприятия контекста. Значение по умолчанию false.
HTTP	Настройка перехвата HTTP-объектов (см. "Секция Expressd, параметр Http")
ListenAddr	Адрес сетевого интерфейса сервера, на котором запущен процесс прослушивания объектов, поступающих от систем InfoWatch Device Monitor и DeviceLock. Значение по умолчанию 0.0.0.0
ListenPort	Порт сервера, на котором запущен процесс прослушивания. Значение по умолчанию 4101
MaxBinarySize	Максимальный размер графического файла в байтах, который будет проверяться Системой на соответствие установленным цифровым отпечаткам. Значение по умолчанию – 1048576
MaxLoadAvg	Максимальная нагрузка на систему, в которой запущен процесс **iw_expressd** (пороговое значение, выраженное в условных единицах). Если загрузка системы равна указанному пороговому значению или превышает его, процесс **iw_expressd** прекращает прием объектов. Когда нагрузка на систему будет снижена, прием объектов возобновляется. Значение по умолчанию 10
OCR	Настройка использования технологии OCR (см. "Секция Expressd, параметр Ocr")
TempDir	Директория для хранения временных файлов. Значение по умолчанию – /tmp

Параметр	Описание
`ThreadsNumber`	Максимальное количество потоков для параллельного выполнения процесса **iw_expressd**. Значение по умолчанию `4`. Увеличение числа потоков повысит производительность процесса, но увеличит использование памяти. **Внимание!** Для корректного приема объектов от системы InfoWatch Device Monitor, укажите то же число обрабатывающих потоков, которое задано на сервере InfoWatch Device Monitor. За настройку числа обрабатывающих потоков InfoWatch Device Monitor отвечает параметр `NumberOfConnections` в конфигурационном файле InfoWatch.DeviceMonitor.Server.exe.config (подробнее см. «*InfoWatch Device Monitor. Руководство по установке и конфигурированию*»).

Секция Expressd, параметр Http

Параметр	Описание
`CharsetDetection`	Метод определения кодировки текста. Значение по умолчанию `0`. При этом кодировка определяется обычным методом. После извлечения в контекст, тексты некоторых POST-запросов могут отображаться некорректно. Для исправления проблемы можно установить значение `1`
`DecodeHttpContent`	Включение распаковки содержимого запроса в случае наличия заголовка Content-Encoding со значением gzip, deflate или compress. Значение по умолчанию `true`
`ExtractHttpEntity`	Включение процедуры извлечения текста из кодированного содержимого запроса с помощью внешних распаковщиков. Эта процедура применяется при сбоях внутренней процедуры декодирования с использованием zlib. Значение по умолчанию `false`
`MaxMemoryBlock`	Максимальный объем данных POST-запроса (в килобайтах), которые могут храниться в оперативной памяти. Блоки большего размера будут выгружаться во временные файлы. Значение по умолчанию `4096` Кб
`MinHeader`	Минимальный объем текста (в байтах) для одного блока переменной в кодировке URL, который будет передан на сервер контентного анализа. Значение по умолчанию `10`.
`MinText`	Минимальный объем текста (в байтах), для которого будет проводиться контентный анализ. Значение по умолчанию `0` байт. Настройка данного параметра позволяет снизить нагрузку на сервер контентного анализа. Это может быть достигнуто путем отказа от контентного анализа текста, размер которого настолько мал, что не позволяет передавать значимые сообщения

Секция Expressd, параметр Ocr

Параметр	Описание
`Crawler`	Использование OCR для файлов, полученных от перехватчика Краулер
`DM`	Использование OCR для файлов, полученных от Device Monitor
`FTP`	Использование OCR для файлов, полученных от FTP Monitor

Параметр	Описание
HTTP	Использование OCR для файлов, полученных от HTTP Monitor
IMAP4	Использование OCR для IMAP4 трафика (Mail Monitor)
MAPI	Использование OCR для MAPI трафика (Mail Monitor)
MMP	Использование OCR для MMP трафика (IM Monitor)
NRPC	Использование OCR для файлов, полученных от Lotus Adapter
POP3	Использование OCR для POP3 трафика (Mail Monitor)
Photo	Использование OCR для файлов, полученных от Photo Monitor
Print	Использование OCR для файлов, полученных от Print Monitor
SMTP	Использование OCR для SMTP трафика (Mail Monitor)
Skype	Использование OCR для Skype трафика (IM Monitor)
XMPP	Использование OCR для XMPP трафика (IM Monitor)

Конфигурационный файл messed.conf

Параметр	Описание
FormatXMLContext	Форматирование XML. Используется для отладки. Значение по умолчанию – false
HeloDomain	Значение команды HELLO SMTP-диалога. Значение по умолчанию smtp.company.com
OCR	Значение по умолчанию – false
Relay	Полное доменное имя почтового relay-сервера, которому перенаправляется письмо, используется для идентификации внутри почтового протокола. Задается при установке.
RelayPort	Порт почтового relay-сервера, которому перенаправляется письмо. Задается при установке.
Timeout	Время, в течение которого предпринимаются попытки доставки SMTP-писем, в секундах. По истечении указанного времени письмо передается в базу данных. Значение по умолчанию 1200

Параметр	Описание
`WorkerThreads`	Максимальное количество потоков для параллельного выполнения процесса **iw_messed**. Значение по умолчанию `8`. Увеличение числа потоков повысит производительность процесса, но увеличит использование памяти

Конфигурационный файл smtpd.conf

Параметр	Описание
`MaxThreads`	Максимальное количество потоков для параллельного выполнения процесса **iw_smtpd**. Значение по умолчанию `8`. Увеличение числа потоков увеличит производительность процесса, но повысит использование памяти.
`MaxMsgSize`	Максимальный размер письма (в байтах). Значение по умолчанию `104857600`
`Domain`	Полное доменное имя принимающего SMTP-сервера, использующееся для идентификации внутри почтового протокола. Рекомендуется использовать имя сервера ТМ, на котором работает процесс **iw_smtpd**.
`ListenAddr`	Адрес сетевого интерфейса сервера, на котором запущен процесс прослушивания. Задается при установке.
`ListenPort`	Порт сервера, на котором запущен процесс прослушивания. Задается при установке.

Конфигурационный файл capstack.conf

Конфигурационный файл **capstack.conf** описан в следующих разделах:

- Секция UsedProcessors;
- Секция UsedSources.

Секция UsedProcessors

В секции `UsedProcesses` задаются протоколы, которые будет разбирать **iw_capstack**. Процесс разбирает протокол и преобразовывает его в расширение . Далее трафик передается процессу **iw_messed** (см. "Конфигурационный файл messed.conf").

Параметр	Описание
`imap4`	Разбор imap4. Возможные значения: `true, false`. Значение по умолчанию: true
`nrpc`	

Параметр	Описание
	Разбор nrpc. Возможные значения: `true, false`. Значение по умолчанию: `false`
`pop3`	Разбор pop3. Возможные значения: `true, false`. Значение по умолчанию: true

Секция UsedSources

В секции `UsedSources` задаются параметры источника данных для **iw_capstack**.

Параметр	Описание
`iscp`	Использование в качестве получения трафика от компонента **iw_sniffer**. Значение по умолчанию: `true`. Возможные значения `true, false`

Конфигурационный файл indexer.conf

В файле хранится конфигурация модуля индексации. Параметры индексации применяются к модулю **iw_indexer**.В секции `Indexer` заданы параметры работы модуля с Базой Данных и методы индексации:

Параметр	Описание
`ArchiveDir`	Путь к каталогу архивированных индексов. Значение по умолчанию: `sphinx_archive`
`BuildIndexByContent`	Расширенная индексация. Значение по умолчанию: `true`
`DPPrefetchRowCount`	Количество строк, извлекаемых из БД за 1 раз
`FetchSize`	Количество объектов, запрашиваемых службой из БД для последующей индексации. Значение по умолчанию: `1200`
`FetchConcurency`	Количества соединений с БД и потоков для загрузки текстовых объектов и формирования *xmlpipe2*-файлов. Значение по умолчанию: `0`
`IgnoreMalaysianDict`	Отключение малайской морфологии. Значение по умолчанию: true
`IndexExactWords`	Точное совпадение. Значение по умолчанию: `false`
`IndexRotateTimeoutInMs`	Время, за которое индекс должен быть подвергнут ротации (мс). Значение по умолчанию: `60000`

Параметр	Описание
PipeDir	Директория для временных файлов, необходимых для построения индекса. Значение по умолчанию: /tmp/sphinx
ProcManConcurrency	Максимальное количество одновременно запущеных процессов индексирования. Значение по умолчанию: 0 (определить автоматически по количеству ядер процессора)
SearchdPath	Путь до демона searchd. Может отличаться в зависимости от RHEL или Debian. Значение по умолчанию: /usr/bin/searchd
SphinxBaseDir	Директория для файлов индексов демона searchd. Значение по умолчанию: /var/lib/sphinx
SphinxConfigDir	Директория для генерируемых конфигурационных файлов демона searchd. Значение по умолчанию: / etc/sphinx
SphinxTMConfigPath	Путь к общесистемной конфигурации Sphinx
TarPath	Путь к утилите архивации. Значение по умолчанию: /bin/tar
TextPrefetchSizeInMb	Ограничение размера объекта на индексацию. Значение по умолчанию: 1024
WaitTimeInSecs	Время ожидания между попытками получить объекты из БД. Значение по умолчанию: 30

Конфигурационный файл web.conf

В файле хранятся параметры взаимодействия Консоли управления с другими компонентами системы.

В секции db заданы параметры взаимодействия Консоли управления с БД:

Параметр	Значение по умолчанию	Описание
connstring	для Oracle: "localhost/iwtm:pooled", для PostgreSQL: "pgsql:host=localhost;port=5433;dbname=postgres"	Строка подключения к БД
driver	для Oracle: "oci", для PostgreSQL: "pgsql"	Тип драйвера для подключения к БД
password	xxXX1234	Пароль пользователя БД
schema	iwtm	Схема БД ТМ
username	iwtm_web	Пользователь БД, которому доступны права для подключения и работы с таблицами, используемые Web-GUI

В секции `search`заданы параметры взаимодействия Консоли управления с сервисом полнотекстового поиска:

Параметр	Значение по умолчанию	Описание
`driver`	`sphinx`	Название драйвера полнотекстового поиска.
`hostname`	`localhost`	Сервер, где установлен поисковый движок.
`max_matches_common`	`100000`	Максимальное ожидаемое количество найденных событий при полнотектовом поиске. Если результатов оказалось больше, то работает параметр max_matches_maximum. Влияет на **среднее** потребление памяти службой sphinx при полнотекстовом запросе
`max_matches_maximum`	`10000000`	Максимальное количество найденных событий при полнотекстовом поиске. Влияет на **максимальное** потребление памяти службой **sphinx** при полнотекстовом запросе
`page_size`	`10000`	Количество событий, получаемых за один запрос к полнотекстовому поиску (службе **sphinx**). Влияет на максимальное потребление памяти Web-GUI, в частности процессы PHP
`port`	`9306`	Порт mysql-протокола службы **sphinx**.

В секции kicker указаны сервисы, используемые Web-GUI:

Параметр	Значение по умолчанию	Описание
`agent.enabled`	`1`	Отвечает за взаимодействие со службой agent: получение диагностических данных, перезапуск сервисов, контроль целостности.
`blackboard.enabled`	`1`	Отвечает за добавление/удаление статуса персонам/рабочим станциям из политик, добавление новых контактов персоне при постиндентификации, добавление новых приложений в автоподсказки поиска приложений для Буфера обмена и снимком экрана, добавление в очередь уведомлений из политик. Должен быть включен, чтобы разбирать очередь сервиса Blackboard.
`crawler.enabled`	`0`	Должен быть включен для интерактивной работы раздела **Краулер.**
`export.enabled`	`1`	Отвечает за экспорт конфигурация (БКФ, ОЗ).
`import.enabled`	`1`	Отвечает за импорт конфигурация (БКФ, ОЗ).
`notifier.enabled`	`1`	Отвечает за отправку уведомлений из очереди уведомлений политик.

Параметр	Значение по умолчанию	Описание
report.enabled	1	Отвечает за генерацию отчетов в разделах **Сводка** и **Отчеты**, а также за генерацию выгрузок из раздела **События.**
samplecompiler.enabled	1	Отвечает за добавление Эталонных документов, Бланков, Печатей, Выгрузок из БД.
selection.enabled	1	Отвечает за выполнение запросов раздела **События** и **Отчеты**
systemcheck.enabled	1	Отвечает за проверку уведомлений от Nagios и интерактивность обновления счетчиков Nagios в разделе **Управление→Состояние системы.**
xapisamplecompiler.enabled	1	Отвечает за добавление и работу добавления Автоматических выгрузок из БД.

В секции serman указаны параметры сервера ТМ:

Параметр	Значение по умолчанию	Описание
hostname	localhost	Сервер, на котором установлен serman
port	9998	Номер порта с serman
username	serman_client	Имя пользователя serman
password	xxXX1234	Пароль пользователя serman

Другие параметры:

Параметр	Значение по умолчанию	Описание
mail.line_break	0	Включается, чтобы в письмах уведомления заменить разделитель "\r\n" на "\n". Нужно при получении уведомления от политик некорректного вида
version	Текущая версия	Текущая версия продукта
debug	0	Переключение в режим отладки
	0	

Параметр	Значение по умолчанию	Описание
slowRequestTime		Сохранение dump только для http-запросов больше указанных секунд или ошибочных http-запросов
rotateDebug	true	Включение ротации debug json
inlineTextDump	false	Вставлять тексты в JSON при выгрузке отладочной информации по событию, а не записывать в отдельный файл
maxInlineDumpSize	1048576	Максимальная длина одного фрагмента текста для вставки в JSON. В случае, если длина превышает указанный размер, то сохраняется UID=имя нового файла с фрагментом текста на диске.

Конфигурационный файл analysis.conf

Файл содержит вспомогательную информацию для модуля **iw_analysis** . Конфигурационный файл **analysis.conf** содержит следующие секции:

- Секция Analysis;
- Секция Bookworm.

Секция Analysis

Параметр	Описание
CharsetDetection	Метод определения кодировки текста. Значение по умолчанию `0`. При этом кодировка определяется обычным методом. После извлечения в контекст, тексты некоторых POST-запросов могут отображаться некорректно. Для исправления проблемы можно установить значение `1`
DecodeHttpContent	Включение распаковки содержимого запроса в случае наличия заголовка Content-Encoding со значением gzip, deflate или compress. Значение по умолчанию `true`
ExtractHttpEntity	Включение процедуры извлечения текста из кодированного содержимого запроса с помощью внешних распаковщиков. Эта процедура применяется при сбоях внутренней процедуры декодирования с использованием zlib. Значение по умолчанию `false`
MaxMemoryBlock	Максимальный объем данных POST-запроса (в килобайтах), которые могут храниться в оперативной памяти. Блоки большего размера будут выгружаться во временные файлы. Значение по умолчанию `4096` Кб
MaxReadBuf	Ограничение для размера буфера. Значение по умолчанию 131072.
MinHeader	Минимальный объем текста (в байтах) для одного блока переменной в кодировке URL, который будет передан на сервер контентного анализа. Значение по умолчанию `10`.

Параметр	Описание
`MinText`	Минимальный объем текста (в байтах), для которого будет проводиться контентный анализ. Значение по умолчанию `0` байт. Настройка данного параметра позволяет снизить нагрузку на сервер контентного анализа. Это может быть достигнуто путем отказа от контентного анализа текста, размер которого настолько мал, что не позволяет передавать значимые сообщения
`OnlyPost`	Перехват только POST-запросов. Значение по умолчанию `true`
`ZimbraMail`	Перехват почты Zimbra. Значение по умолчанию `false`
`OCR`	Включение OCR. Значение по умолчанию `false`
`TempDir`	Директория для хранения временных файлов. Значение по умолчанию tmp
`WorkThreads`	Количество обрабатывающих потоков. Значение по умолчанию `12`

Конфигурационный файл sample_compiler.conf

Секция /Параметр	Описание
`EnableOCR`	Включение использования OCR. Значение по умолчанию `false`
`Logging`	см. статью "Секция Logging"
`NookDir`	см. статью "Секция Nookdir"
`OutChunckSizeLimit`	Максимальный размер чанка, в который возаращаются результаты компиляции. Значение по умолчанию `1048576`
`ResourceLimits`	Различные ограничения системных ресурсов, которые может использовать программа
`Startup`	см. статью "Секция Startup "
`Technologies`	Секция конфигурирования отдельных технологий
`VectorObjectMinSize`	

Секция /Параметр	Описание
	Минимальное количество примитивов, которое должно извлечься из векторного изображения для того, чтобы оно считалось эталонным. Если извлечётся меньше указанного количества, то выдается ошибка типа: "Файл не подходит в качестве эталона". Значение по умолчанию - 800
`ThreadsCount`	Количество потоков обработки. Значение по умолчанию `5`
`ThriftServers`	Настройки трифт-сервера, через который **sample_compiler** получает задачи на компиляцию данных

Конфигурационный файл loader.conf

Секция	Описание
`OracleUtf8Processing`	Индексация текста с непечатными символами. Содержит следующие параметры: • `Enabled`. Значение по умолчанию: `true`. **Примечание:** Для ускорения работы Системы измените значение параметра `Enabled` на `false`, если индексация текста с непечатными символами не требуется. • `Substituter`. Значение по умолчанию: `95` (Вместо непечатного символа будет вставлено несколько (в зависимости от байтовой длины utf-8 символа) знаков подчеркивания. Любые символы utf-8 длиной более 3-х байт заменяются символами подчеркивания.) Любое значение `Substituter <= 127` при однобайтовом непечатном символе (например, значение `32`) приведет к дроблению на дополнительные лексемы при индексации. Может быть полезно в отдельных случаях (например, `[слово1/смайлик/слово2]` - для корректной индексации `слово1, слово2`). **Важно!** Не рекомендуется ставить значения из служебной ascii - может повлечь проблемы индексации.

Конфигурационный файл configerator.conf

Параметр	Описание
`Debug`	Включить/выключить более подробное логирование. Значение по умолчанию - `false`. Редактирование параметра без контроля сотрудника InfoWatch не рекомендуется

Параметр	Описание
`ConfigurationsCount`	Количество сохраненных конфигураций в папке `etc/configerator/` (Значение можно увеличить, если соединения слишком медленные, и конфигурации не попадают на DM. Для экономии места значение можно уменьшить). Значение по умолчанию - `100`.
`WebSocketURL`	URL, по которому отправляются уведомления о том, что конфигурация обновлена. Рекомендуется менять, если nginx настроен нестандартно. Значение по умолчанию - "`https://localhost/api/notify/publish/configUpdate`"

Конфигурационный файл adlibitum.conf

В файле хранится конфигурация службы **adlibitum**, которая обеспечивает интеграцию Системы с LDAP каталогами.

В секции `adlibitum` заданы параметры работы службы:

Параметр	Описание
`DnsRootDefault`	Адрес домена, через который Система получает auth-контакты персон
`NetbiosNameDefault`	Имя домена, используемое для идентификации и для формирования контакта с типом auth

Конфигурационный файл updater.conf

В файле хранятся настройки для работы модуля **iw_updater** - для загрузки конфигурации из БД на сервер Traffic Monitor.

> **Примечание:**
>
> Не описанные в данной статье блоки либо являются общими для конфигурационных файлов и описаны в разделе "Общие настраиваемые параметры конфигурационных файлов", либо в данной версии Системы не используются.

Параметр	Описание
`AlertTimeout`	Время ожидания (в сек) оповещения об обновлении конфигурации в СУБД. По истечении данного времени ожидание прерывается на время (в сек), указанное в параметре RetryAttemptTimeoutSec, затем начинается новое ожидание
`NewConfigDirectory`	Временная директория для скачивания новой конфигурации Traffic Monitor
`RetryAttempts`	Количество повторных попыток скачивания конфигурации. Значение по умолчанию: -1 (постоянно). Если выставить другое число (натуральное), то после указанного числа попытки скачать конфигурацию прекратятся

Параметр	Описание
`RetryAttemptTimeoutSec`	Задержка между повторными попытками скачивания конфигурации (в сек)
`ScriptPath`	Путь до скрипта, который запускается после скачивания конфигурации
`CleanupDirectoryOnError`	Очистка директории с новой конфигурацией в случае ошибки
`CurrentConfigDirectory`	Путь до текущей конфигурации Traffic Monitor

7.3 Настройка параметров работы с HTTP-запросами, передаваемыми по протоколу ICAP (файл icap.conf)

> **Примечание:**
>
> Файл **icap.conf** создается только после установки модуля интеграции с ICAP.

В файле **/opt/iw/tm5/etc/icap.conf,** задаются параметры взаимодействия с ICAP сервером:

Параметр	Описание и примеры настройки
`AllMethods`	Включает анализ всех типов http-запросов. Значение по умолчанию false. Обрабатываются только `PUT`-запросы.
`AsyncCheck`	Сначала пропускает данные, затем включает процесс их анализа. Значение по умолчанию `false`.
`DisableIPv6`	Отключение (`DisableIPv6 = true`) и включение (`DisableIPv6 = false`) поддержки подключений по протоколу IPv6. По умолчанию поддержка выключена. Если на сервере ICAP поддержка IPv6 отключена, то служба **iw_icap** будет запускаться и работать в штатном режиме только при включенной опции, то есть когда `DisableIPv6 = true`.
`ErrorHTML`	Путь к HTML-файлу, в котором содержится сообщение, выводимое в окне интернет-обозревателя, если запрос пользователя был заблокирован Системой. Значение по умолчанию `etc/error.html`. (путь указан относительно текущего каталога, которым является корневой каталог Системы)

`ForceKeepAlive`	Использование одного TCP -соединения для отправки и получения множественных HTTP -запросов и ответов вместо открытия нового соединения для каждой пары запрос-ответ
`FormatXMLContext`	Форматирование XML. Используется для отладки и удобства восприятия. По умолчанию имеет значение `false`
`IcapDumpPath`	Путь сохранения объектов, перехваченных через ICAP
`ListenPort`	Порт, на котором ICAP-сервер прослушивает HTTP-запросы, поступающие от прокси-сервера с ICAP-клиентом. Допускается использование портов с номерами от `1025`. Значение по умолчанию `1344`
`LogBlock`	Запись в системный журнал сообщений о блокировке перехваченных HTTP-запросов. Значение по умолчанию - `false`: запись не ведется
`LogTimer`	Запись в системный журнал сообщений о времени обработки HTTP-запросов. Запись ведется, если установлено значение `true`. По умолчанию имеет значение `false` – запись не ведется
`MaxAsyncTreads`	Количество потоков для обработки данных, перехваченных через ICAP
`MaxConnections`	Максимальное количество соединений. По умолчанию имеет значение `100`
`MaxMemoryBlock`	Максимальный объём в килобайтах, который может занимать один объект в памяти. Значение по умолчанию: `4096`
`MinDataLength`	Минимальный объем (в байтах) URL-переменной, который будет включен в текстовый блок для передачи на контентный анализ. Значение по умолчанию `10` байт.
`MinTextLength`	Минимальный объем текста (в байтах), для которого будет проводиться контентный анализ. Значение по умолчанию `5` байт. Настройка данного параметра позволяет снизить нагрузку на сервер контентного анализа. Это может быть достигнуто путем отказа от контентного анализа текста, размер которого настолько мал, что не позволяет передавать значимые сообщения
`OCR`	Использование технологии OCR. Значение по умолчанию `false`
`PathTemporary`	Путь к хранилищу временных файлов ICAP-сервера (по умолчанию `/opt/iw/tm5/tmp/icap`)
`SessionTimeoutSec`	Время простоя в секундах, по истечении которого сессия прерывается. Значение по умолчанию: `330`
`SocketIoDump`	Сохранение всех данных при обмене через ICAP, включая данные протокола

ZimbraMail	Параметр для работы с почтовым сервером Zimbra. Значение по умолчанию: false
ZimbraOCR	Использование технологии OCR для Zimba-трафика

7.4 Настройка параметров обработки архивов вложений

Обработка вложений настраивается в двух конфигурационных файлах: **/opt/iw/tm5/etc/ config-perm/bookworm/extractors.xml** и **/opt/iw/tm5/etc/extractors.conf**.

В этом разделе:

- Конфигурационный файл extractors.conf;
- Конфигурационный файл extractors.xml.

7.4.1 Конфигурационный файл extractors.conf

Файл **/opt/iw/tm5/etc/extractors.conf** содержит локальные настройки экстракторов.

Параметр	Описание и примеры настройки
Dreamcatcher	Директория, в которой хранятся файлы, которые не удалось распаковать
MaxRecursiveLevel	Максимальный уровень вложенности файлов. Значение по умолчанию – 100
TempDir	Временная директория для результатов распаковки. Значение по умолчанию – tmp

7.4.2 Конфигурационный файл extractors.xml

Файл **/opt/iw/tm5/etc/ config-perm/bookworm/extractors.xml** содержит настройки справочника и базу сигнатур, с помощью которых определяется тип файлов при распаковке архивов и вложений.

Параметр	Описание и примеры настройки
FilenameCharsets	Если кодировка имени файла отличается от стандартной (ANSI, UTF), то файл будет обрабатываться как соответствующий кодировкам, указанным в данном параметре. Несколько значений перечисляются через запятую; Система будет последовательно пытаться обработать файл в перечисленных кодировках, пока не найдет похожую. Значения по умолчанию – UTF-8,cp1251,cp866
MinFileSizeInBytes	Минимальный размер файла (в байтах), подлежащего распаковке. Это ограничение позволяет увеличить производительность Системы, за счет отказа от распаковки небольших файлов. Значение по умолчанию – 10

`MaxTextPlainSizeInKb`	Верхняя граница размера файла, сигнатура которого не определена. При превышении порогового значения файл автоматически считается бинарным и не отправляется на анализ в **iw_cas**. Значение по умолчанию – `25600`
`SpeedInKBs`	Предположительная скорость работы экстрактора, в Кб/с, в расчете на 1 ГГц частоты процессора. Значение по умолчанию – `100`
`TimeoutInSec`	Время ожидания (в секундах) до завершения обработки файла. Значение по умолчанию – `1800`
`UseLog`	Логирование экстрактора. Значение по умолчанию – false

Если общие значения параметров `TimeoutInSec` и `MinFileSizeInBytes` не подходят для каких-либо типов файлов, включите эти параметры в секции для нужных типов файлов с другими значениями.

Остальные секции содержат сигнатуры, при помощи которых детектируются типы файлов, находящиеся во вложениях и архивах. Секции имеют следующий набор параметров:

Параметр	Описание и примеры настройки
`Extension`	Расширение файла архива. Необязательный параметр, необходим для корректной работы некоторых архиваторов, которые требуют наличия правильного расширения входных файлов **Пример** `Ext = arj`

`Name`	Имя формата. Используется для точного определения имени формата при распаковке файла.
	Для определения/уточнения формата может включать также список имен:
	`"defaultname, name1(code1), name2(code2)"`
	В этом случае формат определяется на основании кода (*codeN*), присвоенного файлу при распаковке. Например, если распаковка завершается с кодом *code1*, то считается, что файл имеет формат *name1*. Список имен может также включать имя по умолчанию (*defaultname*), которое будет присваиваться в случаях, когда код не присвоен:
	Пример 1 (одно имя формата)
	`text/xml`
	Пример 2 (список имен формата)
	`"application/arj, UNKNOWN(9), text/encrypted(4)"`
	По умолчанию формат файла определяется как application/arj. Если формат архива не удается определить, ему присваивается имя `UNKNOWN`.
	Для зашифрованного архива используется имя формата`text/encrypted`

`Signature`	Сигнатура формата, которая представляет собой «образцовую» последовательность значений (байтов) с начальным смещением и масками. Эта последовательность необходима для однозначного определения формата файлов по их содержимому Сигнатура может включать до 16 триад вида: `[OFFSET]:BYTE_VALUE/[MASK]`

	Допускается также и строковая сигнатура, например, "BZh", для BZIP2. Эта сигнатура означает указанную последовательность байтов от смещения 0. Поиск строковых сигнатур выполняется без учета регистра символов. Параметр OFFSET является необязательным. Для первого байта этот параметр по умолчанию равен 0, для всех последующих – увеличивается на единицу. Смещение можно задать с символом «?» – поиск образца в первых N байтах файла. Например, для поиска образца в первых 500 байтах файла, нужно задать смещение '500?'. Параметр MASK, также является необязательным и равен 0xFF по умолчанию. **Пример** (сигнатура заголовка WAV-формата): `Sign = "'RIFF', 0x8: 'WAVEfmt'"` Начиная от смещения 0, расположена последовательность 'R', 'I', 'F', 'F', далее от смещения 8 должно следовать 'W', 'A', 'V', 'E', 'f', 'm', 't'
Comment	Комментарий с пояснениями. Например, указание используемой версии архиватора: `Comment = "bzip2 v. 1.0.x"`
Command	Строка команды для извлечения файлов. Например, `Extract = "/usr/bin/bzip2 -f -dc ${SRC} > ${OUTDIR}/${SRC}"` где ${OUTDIR} – каталог, в который будет распакован архив, а ${SRC} – имя файла, который нужно распаковать
ExcludeFromContext	Если параметр включен (On), то распаковка объекта выполняется, но информация об архиваторе не добавляется в XML-контекст объекта. Это позволяет не отображать в контексте объекта фиктивные контейнеры типа MS-TNEF. По умолчанию параметр отключен (Off)
CaseInsensitive	Учет регистра символов при обработке файла. Значение по умолчанию – false
CreateTags	Извлечение метаинформации из файла. Значение по умолчанию – true
Archive	Регламентирует вид извлеченной информации. При значении true - файлы. При значении false - данные.

7.5 Архивирование каталога очереди сообщений

При ошибках в очереди входящих SMTP-писем заархивируйте каталог очереди SMTP-писем и сохраните его для последующего анализа. Затем удалите каталог. Местоположение каталога очереди сообщений указано в конфигурационном файле **/opt/iw/tm5/etc/filequeues.conf**, в секции `Smtppath`.

7.6 Логирование работы Системы

Для удобства отслеживания работы процессов, подсистема протоколирования имеет шесть уровней:

Название уровня	Описание
`fatal`	Показывает ошибки, которые препятствуют дальнейшей работе процесса
`error`	Показывает сообщения об ошибках, которые не являются критическими для работоспособности процесса
`warning`	Выводит сведения о потенциально опасных ситуациях
`info`	Общая полезная информация о процессе (старт/стоп, применение конфигураций и т.д.)
`debug`	Выводит информацию, которая чаще всего используется для диагностики работы сервиса (IT, системные администраторы и т.д.)
`trace`	Чаще всего используется для отслеживания кода разработчиками

Настройка уровней протоколирования

> **Важно!**
>
> Следует учитывать, что изменение уровня протоколирования на более подробный может значительно снизить производительность Системы.

Конфигурационные файлы хранятся в директории `/opt/iw/tm5/etc`. По умолчанию все процессы имеют уровень протоколирования `warning`.

Чтобы изменить уровень протоколирования для процессов Traffic Monitor Server:

1. В конфигурационном файле нужного процесса, в секции `Logging` установите для параметра `GlobalLevel` необходимое значение.
2. Сохраните измененный файл.
3. После внесения изменений в системный журнал, перезапустите процесс:
   `service iwtm restart имя_службы`

Все логи процессов по умолчанию хранятся в каталоге `/var/log/infowatch`.

Для экстракторов, у которых нет отдельного конфигурационного файла, настройте уровень протоколирования в конфигурационном файле **/opt/iw/tm5/etc/config-perm/bookworm/extractors.xml**:

1. Откройте конфигурационный файл;
2. Для параметра `text-extractor` добавьте значение `-l <level>`
3. Где <level> - уровень протоколирования.
   Например:

```
  },
        "docx": {
```

```
            "Command": [
                "bin/text-extractor -l error -t ooxml -i
${SRC} -d ${OUTDIR}"
```

4. После внесения изменений, перезапустите процессы:
   `service iwtm restart bookworm`
   `service iwtm restart warpd`

> **Примечание:**
>
> Данный тип настройки протоколирования доступен для экстракторов следующих форматов: docx, html, msoffice_xml, msole, odp, odt, pptx, xlsx, xml.

7.7 Файловые очереди

Чтобы обеспечить загрузку имеющихся очередей объектов:

1. Остановите службы icap, smtpd, expressd, sniffer, xapi_xapi, xapi_puppy, analysis, messed, proxy_http, proxy_icq, proxy_smtp, capstack.
2. Переместите объекты из очереди ошибок в нужную очередь.
3. Дождитесь, пока будут обработаны все объекты в файловой очереди.
4. Запустите службы icap, smtpd, expressd, sniffer, xapi_xapi, xapi_puppy, analysis, messed, proxy_http, proxy_icq, proxy_smtp, capstack.

Чтобы запустить все службы, введите **service iwtm start**
Варианты команд для запуска/остановки отдельных служб:

Запуск	Остановка
service iwtm start icap	service iwtm stop icap
service iwtm start smtpd	service iwtm stop smtpd
service iwtm start expressd	service iwtm stop expressd
service iwtm start sniffer	service iwtm stop sniffer
service iwtm start xapi_xapi	service iwtm stop xapi_xapi
service iwtm start xapi_puppy	service iwtm stop xapi_puppy
service iwtm start analysis	service iwtm stop analysis
service iwtm start messed	service iwtm stop messed
service iwtm start proxy_http	service iwtm stop proxy_http
service iwtm start proxy_icq	service iwtm stop proxy_icq
service iwtm start proxy_smtp	service iwtm stop proxy_smtp

> **Примечание:**
>
> По окончании процесса убедитесь, что службы запущены.

Traffic Monitor имеет следующие очереди:

Путь к директории очереди	Формат файлов в очереди
queue/analysis	.xml & .dat
queue/blackboard	.dat
queue/blackboard_errors	.dat

Запуск директории очереди	Формат файлов в очереди
service iwtm start capstack queue/whiteboard	service iwtm stop capstack .dat
queue/errors	.xml & .dat
queue/xml2liro-errors	.xml & .dat
queue/db	.xml & .dat
queue/smtp	.xml & .dat

Каждая из очередей содержит дополнительные технические очереди для отслеживания процесса обработки объектов:

-
  - `.db`
  - `.out`
  - `.in`

Например:

`queue/db/.out`

`queue/db/.in`

`queue/db/.db`

Для очереди `smtp` процесс обработки разделен на следующие этапы:

1. `queue/smtp/.in` – файл формируется в данной очереди в процессе получения объектов от Postfix модулем `smtpd`. Если объект по какой-то причине задерживается в этой очереди, необходимо проверить модули `smtpd` или `proxy_smtp`.
2. `queue/smtp/.db` – по окончании обработки файл перемещается из очереди `.in` в очередь `.db`. В эту очередь попадают почтовые eml-объекты от **xapi**
3. `queue/smtp/.out` - в эту очередь объект перемещается следующим модулем в цепочке (в случае с очередью `smtp` - модулем `messed`).

Объекты в очередь помещаются посредством следующих модулей:

- ВХОД – модуль, который помещает события в очередь.
- ВЫХОД – модуль, который забирает события из очереди.

Имя очереди	ВХОД	ВЫХОД
queue/analysis	xapi	analysis
queue/smtp	xapi, smtpd и proxy_smtp	messed

queue/db	messed, icap, expressd, proxy_icq, proxy_http	xml2liro
queue/errors	все компоненты, если произошла ошибка обработки	нет
queue/blackboard	luaengined	blackboard
queue/blackboard_errors	ошибка при обработке blackboard	нет
queue/whiteboard	luaengined	whiteboard
queue/xml2liro-errors	ошибки обработки xml2liro	нет

7.8 Восстановление работоспособности системы в аварийных ситуациях

При серьезных сбоях в работе серверов или сети восстановить работоспособность Системы можно, выполнив следующие действия:

1. Остановите процессы Traffic Monitor Server, выполнив команду:
   `service iwtm stop`
2. Переместите объекты из ошибочных очередей в обычные. Процедура выполняется при помощи утилиты iw_qtool (см. статью базы знаний "Как переместить объекты между очередями при помощи утилиты iw_qtool").
3. По окончании работ проверьте соединение с СУБД Oracle, выполнив команду:
   `sqlplus db_login/db_password@tns_name`
   где `db_login` и `db_password` – имя и пароль владельца схемы базы данных, а `tns_name` – имя службы TNS.
   Если проверка пройдена успешно, то в ответ на выполнение указанной команды будет выведено приглашение SQL *Plus:
   `SQL>`
4. Запустите процессов Traffic Monitor Server, выполнив команду:
   `service iwtm start`

После запуска Traffic Monitor Server, проверьте системный журнал на наличие ошибок. Путь к файлу журнала:

`/var/log/messages`

Если в системном журнале содержится информация об ошибках, обратитесь в службу технической поддержки.

7.9 Управление языками морфологии

Языки морфологии в Traffic Monitor настраиваются посредством изменения конфигурационного файла и установки пакета со словарем языка.

В зависимости от настроек, заданных при установке, в Системе могут быть установлены два и более языков (см. "InfoWatch Traffic Monitor 6.0. Руководство по установке"). Обязательно устанавливаются русский и английский словари морфологии - даже в том случае, если это явно не указывалось при установке.

Сведения по доступным действиям приведены в статьях:

- Добавить новый язык морфологии;
- Обновить установленный язык морфологии;
- Удалить язык морфологии.

7.9.1 Добавление нового языка с поддержкой морфологии

Языки с поддержкой морфологии настраиваются с помощью параметра `sphinx_languages` конфигурационного файла **sphinx_options.ini**. расположенного в директории `opt/iw/tm5/etc`.

Чтобы добавить в Систему новый язык с поддержкой морфологии:

1. Остановите процесс **searchd**:
   `service searchd stop`
2. Остановите процесс **iw_indexer**:
   `service iwtm stop indexer`
3. Подключите диск с дистрибутивом Traffic Monitor к серверу.
4. Смонтируйте дистрибутивный диск, например, в директорию `/distr`:
   `mount /dev/cdrom /distr`
5. Перейдите в каталог с пакетами словарей:
   `cd /disrt/infowatch/traffic-monitor/Linux/`
6. Выполните установку пакета:
   `rpm -i <название пакета>`
   Например:
   `rpm -i iwtm-sphinx_dict-deu-6.5-170.x86_64.rpm`
7. Откройте файл **sphinx_options.ini**:
   `vim /opt/iw/tm5/etc/sphinx_options.ini`
8. Добавьте код языка морфологии в параметр `sphinx_languages`.
   Например, чтобы в Системе была включена морфология русского и немецкого языков, укажите для параметра следующие значения:
   `sphinx_languages = 'rus deu'`

> **Примечание:**

Полный список ключей для морфологии разных языков приведен в статье "Список языков с поддержкой морфологии".

9. Запустите процесс **iw_indexer**:
   `service iwtm start indexer`
10. Запустите процесс **searchd**:
    `service searchd start`

> **Примечание:**
>
> Чтобы выставить приоритет языка, установите параметр с языком последним в списке значений `sphinx_languages` файла **sphinx_options.ini**.

> **Примечание:**
>
> При установке нового словаря происходит полная переиндексация БД.

7.9.2 Обновление установленного языка морфологии

Чтобы обновить существующий в Системе словарь:

1. Перейдите в каталог с пакетами словарей:
   `cd /disrt/infowatch/traffic-monitor/Linux/`
2. Выполните установку пакета:
   `rpm -i <название пакета>`
   Например:
   `rpm -i iwtm-sphinx_dict-deu-6.5-171.x86_64.rpm`

> **Примечание:**
>
> При обновлении словаря повторная индексация БД производиться не будет: новые языки морфологии будут использоваться только для новых событий.

7.9.3 Удаление языка морфологии

Конфигурирование языка морфологии и языка БКФ производится в параметре `cfdb_language` конфигурационного файла **database.conf**.

Чтобы удалить словарь из Системы:

1. Остановите процесс **searchd**:
   `service searchd stop`

2. Остановите процесс **iw_indexer**:
   `service iwtm stop indexer`
3. Откройте файл **database.conf**:
   - `vim /opt/iw/tm5/csw/oracle/database.conf - в случае использования` СУБД Oracle.
   - `vim /opt/iw/tm5/csw/postgresql/database.conf - в случае использования` СУБД PostgreSQL.
4. Удалите код языка морфологии из параметра `define cfdb_language`.
5. Удалите файлы индексации из директории:
   `/var/lib/sphinx/`
6. Запустите процесс **iw_indexer**:
   `service iwtm start indexer`
7. Запустите процесс **iw_searchd**:
   `service searchd start`

> **Примечание:**
>
> После удаления словаря происходит полная переиндексация БД.

В результате удаления языка морфологии при обновлении из Системы также будет удален соответствующий язык БКФ.

> **Примечание:**
>
> Чтобы сохранить язык БКФ, добавьте код языка морфологии в параметр `cfdb_language` конфигурационного файла **database.conf** непосредственно перед обновлением Системы. При этом язык морфологии также будет восстановлен.
>
> Чтобы удалить язык морфологии после обновления Системы, повторно пройдите шаги, указанные в данном разделе.

7.10 Настройка serman.conf при изменении адреса сервера БД

В случае изменения IP-адреса сервера базы данных, укажите новый адрес БД в параметре `DefaultInterface` секции `Serman` конфигурационного файла **serman.conf**.

7.11 Настройка передачи информации в SIEM

Traffic Monitor может интегрироваться с SIEM-системами (ArcSight, Tivoli и др.). Под интеграцией подразумевается поступление в SIEM-систему консолидированной информации со всех установленных в компании компонентов системы ТМ.

Для интеграции используется утилита **setup**, доступная на сервере Traffic Monitor.

Информация из ТМ доступна для SIEM системы:

1. Посредством табличного представления:
    - События, зарегистрированные в ТМ;
    - Аудит сессий пользователей консоли ТМ;
2. Посредством rsyslog:
    - Вход/выход пользователей Linux-сервера ТМ;
    - События, зафиксированные в системном журнале Linux-сервера ТМ, включая информацию о входе/выходе пользователей Базы Данных Oracle или PostgreSQL;
    - Состояние служб Linux-сервера ТМ или группы серверов.

В этом разделе:

- Настройки на стороне SIEM
- Настройки на стороне ТМ
- Типы логов, передаваемых в SIEM

7.11.1 Настройки на стороне SIEM

Чтобы подготовить SIEM к получению данных от ТМ:

1. В SIEM укажите таблицы, из которых необходимо забирать информацию:
    - `IWTM.ARC_VIEW_OBJECTS`
      События ТМ
    - `IWTM.ARC_VIEW_AUDIT_LOG`
      Аудит пользователей ТМ
2. Создайте учетную запись SIEM для доступа к таблицам БД.
3. Настройте обработку данных, извлеченных из БД ТМ.

Информацию о табличных представлениях (иногда требуется для анализа) см. в статьях:

- "Табличное представление событий ТМ";
- "Табличное представление аудита пользователей".

Важно!

При настройке интеграции могут понадобиться дополнительные модули от производителя SIEM системы, позволяющие SIEM системе работать с табличными представлениями. Например, для интеграции с HP ArcSight необходим модуль HP Flex Conector.

Табличное представление событий ТМ

При подключении к БД ТМ используйте созданного пользователя **siem** (см. "Создание пользователя siem"). Искомые данные содержатся в таблице `IWTM.ARC_VIEW_OBJECTS`.

Примечание:

Если для импорта в SIEM требуется отфильтровать данные, вы можете выполнить фильтрацию по полю `capture_date` или `insert_date`. Мы рекомендуем выполнять фильтрацию по полю `insert_date`. Фильтрация по полю `object_id` не поддерживается.

Наименование атрибута	Тип данных	Описание	Возможные значения	Пример заполнения
`object_id`	number (20)	Атрибут события *Идентификатор события*	ID события в БД ТМ. Всегда присутсвует.	110
`monitorcode`	varchar2 (4000)	Атрибут события *Тип события*	Тип события определяет способ передачи данных. Может принимать одно из следующих значений: • Внешнее устройство • Печать • ICQ • Skype • XMPP • Mail.Ru Агент • WhatsApp • MS Lync • FTP • Email • Web-почта • Web-сообщение • Crawler • SMS	Crawler

Наименование атрибута	Тип данных	Описание	Возможные значения	Пример заполнения
			• Фотосъемка • Буфер обмена	
`protocol`		Атрибут события *Протокол*	Протокол может принимать одно из следующих значений: • OSCAR • Skype • XMPP • MMP • SIP • YMSG • WhatsApp • FTP • POP3 • IMAP • MAPI • SMTP • HTTP • HTTPS • NRPC • Отсутствует	
`verdict`	varchar2 (12)	Атрибут события *Вердикт*	Возможны значения: • *Quarantined* (*Карантин*) • *Forbidden* (*Заблокировано*) • *Allowed* (*Пропущено*)	Forbidden
`date_of_capture`	varchar2 (50)	Атрибут события *Дата перехвата* в UTC с указанием часового пояса даты перехвата		2014-06-19T18:56:26+04:00
`capture_data`	timestamp			timestamp

Наименование атрибута	Тип данных	Описание	Возможные значения	Пример заполнения
		Дата перехвата события (в UTC, без указания часового пояса) в формате `timestamp`. Используется для быстрой фильтрации данных		
`insert_date`	timestamp	Дата вставки события (в UTC, без указания часового пояса) в формате `timestamp`		timestamp
`device`	varchar2 (256)	Атрибут события *Имя устройства*	Наименование устройства, с которого или на которое происходило копирование. Либо наименование принтера, на который был отправлен на печать документ из перехваченного события. Может быть не заполнено.	Kingston USB Drive 5.0
`Web-source`	varchar2 (256)	Атрибут события *Ресурс*	Адрес посещенного веб-ресурса или адрес облачного хранилища. Может быть не заполнено.	Yahoo.com
`recipientscontacts`	clob	Атрибут события *Получатели*	Список контактов получателей через запятую. Контакты указанны в формате `<тип контакта>:<значение контакта>`. Могут быть следующие типы контактов: • auth • email • icq • skype • mobile (мобильный телефон) • phone (стационарный телефон) • sid • webaccount • lotus Может быть не заполнено.	email: ivanov@infowatch.ru, email:petr. petrov@infowatch.ru
`recipientsfullname`	clob	Атрибут события *Получатели*	Список полных имен получателей через запятую.	Ivanov Ivan Ivanovich,

Наименование атрибута	Тип данных	Описание	Возможные значения	Пример заполнения
			Указаны в том же порядке, что и в `recipients`. Указаны только в том случае, если получателей удалось проидентифицировать. Поле может быть не заполнено.	Petrov Petr Petrovich
`recipientsdomainaccountname`	clob	Атрибут события *Получатели*	Список ключей идентификации типа `auth` всех получателей через запятую. Указаны в том же порядке, что и в `recipients`. Может быть не заполнено.	Ivanov@iw, Petrov@iw
`senderdomainaccountname`	clob	Атрибут события *Отправители*	Ключ идентификации типа `auth` отправителя. Поле может быть не заполнено.	Petrov@iw
`senderfullname`	clob	Атрибут события *Отправители*	Полное имя отправителя. Поле может быть не заполнено.	Petrov Petr Petrovich
`sendercontact`	clob	Атрибут события *Отправители*	Контакт отправителя, указанный в формате `<тип контакта>:<значение контакта>`. Могут быть следующие типы контактов: • auth • email • icq • skype • mobile (мобильный телефон) • phone (стационарный телефон) • sid • webaccount • lotus Может быть не заполнено.	email:petr.petrov@infowatch.ru
`sendermachinedomainname`	clob	Атрибут события *Рабочая станция*	Доменное имя `dnshostname` рабочей станции отправителя. Может быть не заполнено.	XP-PETROV
`sendermachineip`	clob	Атрибут события *Рабочая станция*	IP-адрес рабочей станции отправителя. Может быть не заполнено.	10.60.20.184

Наименование атрибута	Тип данных	Описание	Возможные значения	Пример заполнения
`perimetersin`	clob	Наименование периметра, в который вошло событие	Список наименований периметров, в которые вошло событие. Периметры в списке указаны через запятую. Может быть не заполнено.	Периметр компании
`perimetersout`	clob	Наименование периметра, из которого ушло событие	Список наименований периметров, из которых ушло событие. Периметры в списке указаны через запятую. Может быть не заполнено.	Периметр компании
`tags`	clob	Атрибут события *Тег*	Список тегов через запятую. Может быть не заполнено.	New
`categories`	clob	Атрибут события *Категория*	Список категорий через запятую. Может быть не заполнено.	Confidentially
`text_objects`	clob	Атрибут события *Текстовый объект*	Список текстовых объектов, обнаруженных в перехваченном событии. Текстовые объекты в списке указаны через запятую. Может быть не заполнено.	special control
`fingerprint`	clob	Атрибуты события *Бланк*, *Эталонный документ*, *Печать*, *Выгрузка из БД*	Список названий форм, эталонных документов, печатей и выгрузок из БД, обнаруженных в перехваченном объекте. Элементы в списке указаны через запятую. Может быть не заполнено.	Бланк заявки.doc
`protecteddocument`	clob	Атрибут события *Объект защиты*	Список объектов защиты, обнаруженных в перехваченном объекте. Объекты защиты в списке указаны через запятую. Может быть не заполнено.	Договор аренды
`policy`	clob	Атрибут события *Политика*	Список названий политик, сработавших на перехваченном объекте. Политики в списке указаны через запятую. Может быть не заполнено.	Политика контроля новых сотрудников
`violationtype`	varchar2 (40)	Атрибут события *Группа правил*	Может принимать следующие значения: • *Copy* (*Нарушение копирования*) • *Placement* (*Нарушение хранения*) • *Transfer* (*Нарушение передачи*) Может быть не заполнено.	Copy

Наименование атрибута	Тип данных	Описание	Возможные значения	Пример заполнения
violation_level	Список	Атрибут события *Уровень нарушения*	Может принимать следующие значения: • *High* (*Высокий*) • *Medium* (*Средний*) • *Low* (*Низкий*) • *No violation* (*Отсутствует*) Может быть не заполнено.	Medium
userdecision	varchar2 (27)	Атрибут события *Решение пользователя*	Решение пользователя консоли. Может принимать следующие значения: • *Violation* (*Нарушение*) • *NoViolation* (*Нет нарушения*) • *NotProcessed* (*Решение не принято*) • *AdditionalProcessingNeeded* (*Требует дополнительной обработки*) Может быть не заполнено.	Violation
filepath	clob	Атрибут события *Путь к файлу*	Список путей к файлам. Пути в списке указаны через запятую. Может быть не заполнено.	\\xp-petrov\C$\666.txt
attachments	clob	Атрибут события *Имя файла вложения*	Имена файлов вложений, указанные через запятую.	666.txt, Petrov.doc, 3.jpg
url	varchar2 (4000)	Атрибут события *URL*	Полный адрес, с которого осуществлялась передача данных. Может быть не заполнено.	10.60.21.34/3.jpg
capture_server_ip	varchar2 (256)	Атрибут события *Сервер перехвата IP*	IP-адрес сервера, на котором были перехвачены данные. Может быть не заполнено.	10.60.21.34
capture_server_hostname	varchar2 (256)	Атрибут события *Имя сервера перехвата*	Имя сервера, на котором были перехвачены данные. Может быть не заполнено.	iwtm.infowatch.ru

Табличное представление аудита пользователей

При подключении к БД ТМ используйте созданного пользователя **siem** (см. "Создание пользователя siem"). Искомые данные содержатся в таблице `IWTM.ARC_VIEW_AUDIT_LOG`.

Атрибут	Тип данных	Описание	Пример заполнения
audit_log_id	Number (20)	ID записи в аудите сессий пользователей консоли ТМ.	12345
change_date	Varchar2 (50)	Дата и время зарегистрированного действия пользователя	05.08.2015 09:35:10.641446000
user_login	varchar2 (256)	Логин пользователя, осуществившего действие.	Admin
user_full name	varchar2 (256)	Полное имя пользователя, совершившего действие.	Petrov Petr Petrovich
user_email	varchar2 (256)	E-mail пользователя, совершившего действие.	petr.petrov@infowatch.ru
operation	varchar2 (40)	Тип действия, которое было произведено пользователем. Возможны значения: • restart (перезапуск) • delete_hash (удаление хэша) • sync (синхронизировать) • add_tag (добавить тег) • remove_tag (удалить тег) • run (выполнение запроса) • start (запуск) • stop (остановка) • view (просмотр) • create (создание) • update (редактирование) • delete (удаление) • login_failure (неуспешная попытка входа) • login (успешный вход) • logout (выход) • change_password (изменение пароля)	Edit

Атрибут	Тип данных	Описание	Пример заполнения
		• decision_update (изменение пользовательского решения) • remove_tag (изменение тегов события) • delete_ref (удаление ссылки) • copy (копирование) • move (перемещение) • commit (применение изменений в конфигурации системы) • rollback (откат изменений в конфигурации системы) • draft (сохранение изменений в конфигурации системы) • add (добавление) • import (импорт) • export (экспорт)	
`entity_type`	varchar2 (40)	Тип объекта, над которым осуществлялось действие. Возможны значения: • AgentJob (диагностические данные) • Adlibitum (адлибитум) • Agent (служба) • CrawlerScanner (лог сканера Краулер) • CrawlerTask (лог задания Краулер) • Classifier (классификатор) • NetworkSettings (сетевые параметры) • NotificationSettings (состояние системы) • ObjectReport (выгрузка событий) • Query (запуск поиска событий) • QueryReportRun (агрегация отчета) • Setting (настройки) • UpdateSystem (обновление системы) • Category (категория)	Dashboard

Атрибут	Тип данных	Описание	Пример заполнения
		• Dashboard (дашборд) • DashboardWidget (виджет) • EtForm (эталонные формы) • EtStamp (эталонные печати) • EtTable (эталонные выгрузки) • Fingerprint (эталонные документы) • LdapContact (LDAP контакт) • LdapGroup (LDAP группа) • LdapPerson (LDAP персона) • LdapStatus (LDAP статус персоны) • LdapWorkstation (LDAP рабочая станция) • Perimeter (периметр) • Policy (политика) • ProtectedDocuments (объект защиты) • Report (отчет) • Role (роль) • Selection (запрос) • ServiceLog (лог сервиса) • SystemList (список тематик ресурсов) • SystemListItem (список ресурсов заданной тематики) • Tag (тег) • Term (термин) • TextObject (текстовый объект) • User (пользователь) • VisibilityArea (область видимости) • Config (Конфигурация) • License (Лицензия) • Object (Событие) • ProtectedCatalog (Каталог Объекта Защиты)	
			Statistics1

Атрибут	Тип данных	Описание	Пример заполнения
entity_display_name	varchar2 (4000)	Наименование объекта, над которым осуществлялось действие.	
property_changes	clob	Описание произошедших изменений в формате json. Данное поле заполняется только в случае событий управления пользователями, ролями, областями видимости и при осуществлении входа в консоль управления. Возможны три формата заполнения поля.	
		Формат №1. Актуален только для событий управления ролями и областями видимости.	

		{
		“old”: {
		“<ТИП ОБЪЕКТА>”:{
		{
		“<ПОЛЕ>”: “<ЗНАЧЕНИЕ>”,
		“<ПОЛЕ>”: “<ЗНАЧЕНИЕ>”
		}
		}
		}
		{
		“new”: {
		“<ТИП ОБЪЕКТА>”:{
		{
		“<ПОЛЕ>”: “<ЗНАЧЕНИЕ>”,
		“<ПОЛЕ>”: “<ЗНАЧЕНИЕ>”
		}
		}
		}
			{
			"old":{
			"visibilityareas":{
			}
			},
			"new":{
			"visibilityareas":[
			{
			"VISIBILITY_AREA_ID":"F00207A1E7E7743EE0433D003C0A5DD400000000",
			"DISPLAY_NAME":"<idclip>",
			"NOTE":"<idclip>",
			"VISIBILITY_AREA_CONDITION":"{"data":{"link_operator":"and","children":[]}}",
			"IS_SYSTEM":1
			}
			}
			}

		Формат №2.	

Атрибут	Тип данных	Описание	Пример заполнения
		Актуален только для событий управления пользователями.	

		{
		“old”:{
		“<ПОЛЕ>”: “<ЗНАЧЕНИЕ>”,
		“<ПОЛЕ>”: “<ЗНАЧЕНИЕ>”
		}
		“new”:{
		“<ПОЛЕ>”: “<ЗНАЧЕНИЕ>”,
		“<ПОЛЕ>”: “<ЗНАЧЕНИЕ>”
		}
		}
			{
			"old":{
			"EMAIL":"asdasd@asdasd.ru",
			"CHANGE_DATE":"01-07-2014 09:46:29.000000"
			},
			"new":{
			"EMAIL":"asdasd11@asdasd.ru",
			"CHANGE_DATE":"01-07-2014 09:46:44.000000"
			}
			}

		Формат №3. Актуален только для событий входа пользователя в систему.	

		{
		"request":{
		"hostname": “<ИМЯ ХОСТА>”,
		"ip":"<IP-АДРЕС>",
		"login":"<ЛОГИН ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ>"
		}
		}
			{
			"request":{
			"hostname":null,
			"ip":"127.0.0.1",
			"login":"officer"
			}
			}

7.11.2 Настройки на стороне TM

Чтобы настроить передачу консолидированной информации из TM:

1. Запустите меню утилиты **setup**.
2. Создайте учетную запись БД для SIEM (см. "Создание пользователя siem").
3. Настройте передачу информации из TM в SIEM (см. "Передача логов в SIEM");
4. Отрегулируйте настройку **Nagios** и компонент TM из меню;

5. Отрегулируйте настройки логирования аудита сессий пользователей БД ТМ.

Передача логов в SIEM

Чтобы настроить передачу записей из лог файлов Linux-сервера ТМ в SIEM:

1. Зайдите в **setup** утилиту из терминала ТМ, используя команду `setup`.
2. Выберите опцию **IW Services configuration**.
3. Выберите опцию **iwtm-siem**
4. Выберите опцию **Log messages forwarding configuration**.
5. Задайте в параметры передачи логов:

Параметр	Описание
`Enable forwarding`	Включение/выключение пересылки логов в siem. (Возможные значения: `Yes/No`)
`Forwarding server`	IP-адрес или dns-имя сервера SIEM
`Forwarding server port`	Порт сервера SIEM, на котором работает **syslog**
`Forwarding protocol`	Протокол передачи данных в SIEM. (Возможные значения: `TCP/UDP`)
`Log messages severity`	Минимальный уровень лог-сообщений, пересылаемых на сервер SIEM. (Возможные значения: `Emergency, Alert, Critical, Error, Warning, Notice, Info, Debug`)
`Size (MB)`	Допустимый размер очереди сообщений, требующих отправку в SIEM. (Значение по умолчанию: `500`)

6. Нажмите **Ok**.

> **Важно!**
>
> В БД не логируется отключение от БД пользователей с правами администратора, соответственно в SIEM данная информация попадать не будет.

Управление логированием сессий пользователей БД ТМ

Включение и выключение логирования сессий пользователей БД ТМ в системный журнал ОС осуществляется через **rsyslog**.

Чтобы включить логирование сессий пользователей Базы Данных ТМ:

1. Зайдите в **setup** утилиту из терминала ТМ, используя команду `setup`.
2. Выберите опцию **IW Services configuration**.
3. Выберите опцию **iwtm-siem**
4. Выберите опцию **DB audit logging management**.
5. Задайте параметры:

Параметр	Значение
`Enter login for DB administrative account`	Логин для учетной записи администратора Oracle/Postgre
`Enter password for DB administrative account`	Пароль для учетной записи администратора Oracle/Postgre

6. Нажмите **Check logging status**.
7. Если:
   - **DB audit logging to OS journal: OFF** - нажмите **Change logging status**, чтобы включить логирование.
   - **DB audit logging to OS journal: ON** - нажмите **Change logging status**, чтобы выключить логирование.

Управление пользователем siem

В данном разделе описывается создание, удаление и смена пароля для пользователя **siem**, от имени которого SIEM будет взаимодействовать с ТМ:

- Создание пользователя siem;
- Смена пароля пользователя siem;
- Удаление пользователя siem.

Создание пользователя siem

Чтобы создать пользователя siem:

1. Зайдите в **setup** утилиту из терминала ТМ, используя команду `setup`.
2. Выберите опцию **IW Services configuration**.
3. Выберите опцию **iwtm-siem**
4. Выберите опцию **DB siem user**.
5. В появившемся меню выберите опцию **Create DB siem user**.
6. Задайте параметры:

Параметр	Описание
`Enter login for DB administrative account`	Логин для учетной записи администратора Oracle/Postgre
`Enter password for DB administrative account`	Пароль для учетной записи администратора Oracle/Postgre
`Enter password DB siem user`	Пароль для новой учетной записи siem

7. Нажмите **Create**.

Смена пароля пользователя siem

Чтобы сменить пароль пользователю siem:

1. Зайдите в **setup** утилиту из терминала ТМ, используя команду `setup.`
2. Выберите опцию **IW Services configuration**.
3. Выберите опцию **iwtm-siem**.
4. Выберите опцию **DB siem user**.
5. Выберите опцию **Change password for DB siem user**.
6. Задайте параметры:

Параметр	Описание
`Enter login for DB administrative account`	Логин для учетной записи администратора Oracle/Postgre
`Enter password for DB administrative account`	Пароль для учетной записи администратора Oracle/Postgre
`Enter new password user siem`	Новый пароль для учетной записи **siem**

7. Нажмите **Change password**.

Удаление пользователя siem

Чтобы удалить пользователя siem:

1. Зайдите в **setup** утилиту из терминала ТМ, используя команду `setup.`
2. Выберите опцию **IW Services configuration**.
3. Выберите опцию **iwtm-siem**.
4. Выберите опцию **DB siem user**.
5. Выберите опцию **Delete DB siem user**.
6. Задайте параметры:

Параметр	Описание
`Enter login for DB administrative account`	Логин для учетной записи администратора Oracle/Postgre
`Enter password for DB administrative account`	Пароль для учетной записи администратора Oracle/Postgre

7. Нажмите **Delete**.

7.11.3 Типы логов, передаваемых в SIEM

Rsyslog формирует общий системный журнал и является протоколом, по которому логи передаются в SIEM.

Существует пять основных типов логов, которые передаются в SIEM:

1. Логи от процессов **iw_***. Например:
   ```
   Mar 11 14:32:30 iw-VMware-4224da3ab iw_expressd: 5 (18485:0x00007f53001b97e0) [INFO   ] : <Root> Runtime environment initialized. Starting...
   ```
2. Логи от скрипта **pguard**, который отслеживает состояние сервисов и перезапускает их в случае необходимости:
   ```
   Mar 11 14:32:26 iw-VMware-4224da3ab pguard: 148 (18256:0) [INFO] : expressd Terminating pid 18257 (signal 15)
   ```
3. Логи подключения и отключения от **БД Oracle**:
   ```
   Mar 11 14:28:20 iw-VMware-4224da3ab Oracle Audit[17786]: LENGTH : '153' ACTION :[7] 'STARTUP' DATABASE USER:[1] '/' PRIVILEGE :[4] 'NONE' CLIENT USER:[4] 'root' CLIENT TERMINAL:[13] 'Not Available' STATUS:[1] '0' DBID:[0]
   ```
4. Логи входа и выхода **пользователей Linux**:
   ```
   Mar 11 14:32:02 iw-VMware-4224da3ab runuser: pam_unix(runuser:session): session opened for user iwtm by root(uid=0)
   ```
5. Логи **Nagios**:
   ```
   Feb 10 20:05:39 iw-VMware-4224289a4 nagios: SERVICE ALERT: IWTM;TM_DAEMONS_STATE; CRITICAL;SOFT;1;CRITICAL - updater(3)
   ```

7.12 Удаление временных файлов

Возможность удаления временных файлов реализована в продукте в виде сценария **clean_temporary_files.sh**.

Сценарий удаляет следующую информацию:

1. Файлы из директории временных файлов операционной системы (директория `/opt/iw/tm5/tmp/`).

2. Данные из директорий файловых очередей Traffic Monitor (директория `/opt/iw/tm5/queue/`).

> **Примечание:**
>
> Во время удаления временных файлов обработка поступающих в Систему событий будет остановлена. Данные обо всех необработанных на момент начала удаления событиях будут удалены.

Чтобы удалить временные файлы :

1. Запустите сценарий **clean_temporary_files.sh**:
   `/opt/iw/tm5/bin/clean_temporary_files.sh`
2. Согласитесь на удаление временных файлов:
   `yes`

Приложение A. Рекомендации по составлению имен и паролей

Требования к именам пользователей

- Длина имени пользователя может составлять от 1 до 20 символов.
- Имя пользователя может состоять из букв латинского алфавита, цифр и символа подчеркивания «_». Должно начинаться с буквы.

Требования к паролям пользователей

- Длина пароля может составлять до 30 символов.
- Пароль пользователя может состоять только из букв латинского алфавита, цифр и символов:

«#», «$» или «_».
Может начинаться только с буквы.

- Пароль чувствителен к регистру символов.

Рекомендации по составлению надежных паролей

- Рекомендуемая длина пароля: от 10 до 30 символов.
- Пароль должен представлять собой смешанный набор букв, цифр и символов.
- Не рекомендуется:
- включать в состав пароля слова и словосочетания;
- включать в состав пароля несколько идущих подряд одинаковых символов;

- начинать и заканчивать пароль одним и тем же символом;
- создавать новый пароль путем добавления символов к текущему паролю.

Общие рекомендации

Не рекомендуется начинать имена и пароли пользователей с последовательностей: SYS_ и ORA_.

В составе имени и пароля пользователя не рекомендуется использовать зарезервированные слова СУБД Oracle:

ACCESS	DELETE	INTERSECT	OPTION	SUCCESSFUL
ADD	DESC	INTO	OR	SYNONYM
ALL	DISTINCT	IS	ORDER	SYSDATE
ALTER	DROP	LEVEL	PCTFREE	TABLE
AND	ELSE	LIKE	PRIOR	THEN
ANY	EXCLUSIVE	LOCK	PRIVILEGES	TO
AS	EXISTS	LONG	PUBLIC	TRIGGER
ASC	FILE	MAXEXTENTS	RAW	UID
AUDITBETWEEN	FLOAT	MINUS	RENAME	UNION
BY	FOR	MLSLABEL	RESOURCE	UNIQUE
CHAR	FROM	MODE	REVOKE	UPDATE
CHECK	GRANT	MODIFY	ROW	USER
CLUSTER	GROUP	NOAUDIT	ROWID	VALIDATE
COLUMN	HAVING	NOCOMPRESS	ROWNUM	VALUES
COMMENT	IDENTIFIED	NOT	ROWS	VARCHAR
COMPRESS	IMMEDIATE	NOWAIT	SELECT	VARCHAR2
CONNECT	IN	NULL	SESSION	VIEW
CREATE	INCREMENT	NUMBER	SET	WHENEVER

CURRENT	INDEX	OF	SHARE	WHERE
DATE	INITIAL	OFFLINE	SIZE	WITH
DECIMAL	INSERT	ON	SMALLINT	
DEFAULT	INTEGER	ONLINE	START	

Приложение B. Индикаторы мониторинга

В приведенной ниже таблице перечислены все индикаторы, используемые подсистемой мониторинга для проверки состояния компонентов Системы. Под проверкой подразумевается периодическое получение значения индикатора и сравнение значения индикатора с пороговым значением.

Важно!

Если производились изменения конфигурационных файлов, то пороговые значения и период проверки могут отличаться от указанных.

Если все индикаторы указывают на критические значения, это может свидетельствовать о физической недоступности проверяемых серверов. Проверьте их работоспособность.

Управление сервисами (например, проверка статуса) выполняется из-под учетной записи root.

Важно!

Если действия, рекомендованные в таблице, не привели к решению проблемы, обратитесь в службу технической поддержки InfoWatch по адресу support@infowatch.com .

Название индикатора	Проверка	Значения	Период опроса
Общая нагрузка системы	Загрузка серверов IW-Linux-servers, TMcap-servers, DB-servers за последние 15, 5, 1 минут	– хотя бы одна цифра превышает соответствующее значение 20.0,16.0,12.0 за 15, 5, 1	30 мин.

Название индикатора	Проверка	Значения	Период опроса
		– хотя бы одна цифра превышает соответствующее значение 10.0,8.0,6.0 за 15, 5, 1 – ни одна цифра не превышает соответствующее значение 10.0,8.0,6.0 за 15, 5, 1	
Количество активных пользователей	Количество пользователей, зарегистрированных на хосте	– > 50 пользователей – от 20 до 50 – < 20 пользователей	30 мин.
Доступность сервера Postfix	Доступность Postfix сервера	– не доступен – доступен	30 мин.
Отклонение системного времени	Лаг времени на серверах Системы и сервере NTP **Примечание:** Данная ошибка возникает, если Системе не удалось установить соединение с NTP-серверами или в конфигурации Системы не указано ни одного NTP-сервера, появится сообщение об ошибке "can't create socket connection". Убедитесь, что в конфигурационных файлах ntp.conf и iwmon-services-ntp.cfg указан один и тот же корректный NTP-сервер.	– > 40 секунд – от 20 до 40 секунд – < 20 секунд	360 мин.
Ошибки в журнале предупреждений БД	Наличие ошибок в журнале предупреждений БД	– есть ошибки – нет ошибок	5 мин.
Размер журнала предупреждений БД	Проверяет размер журнала предупреждений: • Для СУБД Oracle Alert Log • Для СУБД PostgreSQL System Log	– > 100 Мб – от 50 до 100 Мб – < 50 Мб	5 мин.
Состояние базы данных	Состояние указанного экземпляра базы данных Oracle или PostgreSQL (в зависимости от используемой в системе СУБД).	– ok – <> ok	10 мин.

Название индикатора	Проверка	Значения	Период опроса
Свободное место в основном каталоге БД	Свободное место на партиции хранения основной информации (По умолчанию: `/u01`)	🔴 – < 10 000 Мб 🟡 – от 10000 до 20 000 Мб 🟢 – > 20 000 Мб	30 мин.
Доступность сервера	Доступность Linux серверов	🔴 – > 500 мл с 🟡 – от 100 до 500 мл с 🟢 – < 100 мл с	5 мин.
Свободное место в корне вой партиции	Наличие свободного места в корневой файловой системе	🔴 – < 10 000 Мб 🟡 – от 10 000 МБ до 20 000 Мб 🟢 – > 20 000 Мб	30 мин.
Состояние службы синхронизации времени	Доступность службы синхронизации времени	🟢 – NTP сервер доступен 🔴 – NTP сервер не доступен	30 мин.
Состояние сервиса syslog	Проверяет, запущен или нет сервис syslog	🔴 – не запущен 🟢 – запущен	30 мин.
Доступность сервера по SSH	Проверяет наличие ssh-сервиса на заданной группе серверов	🔴 – >= 10 секунд 🟢 – < 10 секунд	10 мин.
Использование файла подкачки	Наличие свободного места в swap (виртуальная память)	🔴 – свободно < 10% 🟡 – свободно от 10 % до 20% 🟢 – свободно > 20%	5 мин.
Очередь обработки действий от примененных политик	Очередь обработки действий, указанных в примененных к событиям политиках	🔴 – > 1000 объектов 🟡 – от 200 до 1000 объектов 🟢 < 200 объектов	30 мин.
Очередь ошибок обработки действий примененных политик	Количество ошибок обработки действий из применённых к событиям политик	🔴 – > 50 объектов 🟡 – от 1 до 50 объектов	30 мин.

Название индикатора	Проверка	Значения	Период опроса
		🟢 = 0	
Наличие дампов памяти	Работоспособность служб	🟢 – нет дампов 🔴 – есть дамп	30 мин.
Состояние компонентов Системы	Проверяет статусы служб системы	🔴 – хотя бы один сервис не запущен 🟢 – все сервисы запущены	30 мин.
Количество ошибок индексации	Количество ошибок индексации событий процессом **iw_indexer**	🔴 – > 50 🟡 – от 1 до 50 🟢 – 0	30 мин.
Очередь индексации	Очередь объектов на индексацию в Sphinx для полнотекстового поиска	🔴 – > 10000 🟡 – от 1000 до 10000 🟢 – < 1000	30 мин.
Очередь загрузки в хранилище	Скорость загрузки событий в базу данных (скорость обработки службой IW_LOADER объектов, которые помещает в очередь служба IW_XML2LIRO). Количество объектов в очереди	🔴 – > 10000 объектов 🟡 – от 1000 до 10000 объектов 🟢 – < 1000 объектов	30 мин.
Очередь ошибок обработки событий	Количество объектов, обработанных с ошибкой службами IW_EXPRESSD, IW_MESSED, IW_PROXY (http, icq), IW_ICAP. Количество объектов в очереди ошибок	🔴 – > 1000 объектов 🟡 – от 200 до 1000 объектов 🟢 – < 200 объектов	30 мин.
Очередь обработки почтового трафика	Характеризует скорость обработки объектов сервисом IW_MESSED. Объекты помещаются в очередь сервисами IW_SMTPD и IW_PROXY (smtp). Возвращает количество объектов в очереди	🔴 – > 10000 объектов 🟡 – от 1000 до 10000 объектов 🟢 – < 1000 объектов	30 мин.
Очередь ошибок в работе сервисов **iw_xml2liro** и **iw_loader**	Количество ошибок обработки событий службами IW_LOADER и IW_XML2LIRO	🔴 – > 50 объектов 🟡 – от 1 до 50 объектов 🟢 = 0	30 мин.

Название индикатора	Проверка	Значения	Период опроса
Количество запущенных процессов	Проверяет количество запущенных процессов	🔴 – > 600 процессов 🟡 – от 450 до 600 процессов 🟢 – < 450 процессов	30 мин.
Свободное место в партиции /var	Наличие свободного места в файловой системе `/var`	🔴 – < 10 000 Мб 🟡 – от 10 000 Мб до 20 000 Мб 🟢 – > 20 000 Мб	30 мин.
Свободное место в каталоге событий БД	Свободное место на партициях хранения событий. (По умолчанию: `/u02`)	🔴 – < 7% 🟡 – от 7 до 15% 🟢 – > 15%	30 мин.
Доступность сервера Device Monitor (должно отображаться, если в системе установлена активная лицензия на Device Monitor)	Доступность сервера DM	🔴 – нет соединения 🟢 – есть соединение	30 мин.
Статус службы доступа к базе данных	Состояние службы доступа к базе данных. **Примечание:** Индикатор включен и отображаться в списке, только если в Системе используется СУБД Oracle	🔴 – TNS listener не запущен 🟢 – TNS listener запущен	10 мин.
Наличие патчей БД	Наличие установленных патчей Oracle (17402822, 12919564), необходимых для корректной работы Системы **Примечание:** Индикатор включен и отображаться в списке, только если в Системе используется СУБД Oracle	🔴 – не установлен 🟢 – установлен	30 мин.
Наличие ошибок в журнале базы данных	Проверяет syslog базы данных на наличие ошибок для схемы iwtm	🟢 – нет ошибок 🔴 – есть ошибки	30 мин.