ООО «ИНИТИ»

ИНИТИ СОЛО

Версия 1.5.0

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

На основе руководства пользователя ИНИТИ СОЛО версии 1.5.0

Москва · 2013

Редакция описания: 8 октября 2013 г.

1. Назначение и область применения

ИНИТИ СОЛО версии 1.5.0 — распределённая система мониторинга сетевой и технологической инфраструктуры. Программное обеспечение предназначено для сбора и обработки доступных по сети параметров устройств, наблюдения за их состоянием и представления информации операторам в реальном времени.

В основе системы лежит моделирование контролируемых устройств и их взаимосвязей. Объекты группируются в иерархию по территориальному, технологическому либо организационному признаку.

Ключевые функции

- Централизованный, агентский и комбинированный режимы мониторинга.
- Сбор параметров сетевых устройств и иных объектов, доступных через сеть передачи данных.
- Контроль состояний объектов и формирование аварийных сообщений при нарушении заданных условий.
- Представление контролируемой инфраструктуры в виде дерева, списка, географической карты и топологической схемы.
- Просмотр значений атрибутов, их изменения во времени и формирование отчётов.
- Разграничение доступа пользователей к функциям и объектам системы.

2. Архитектура и способы сбора данных

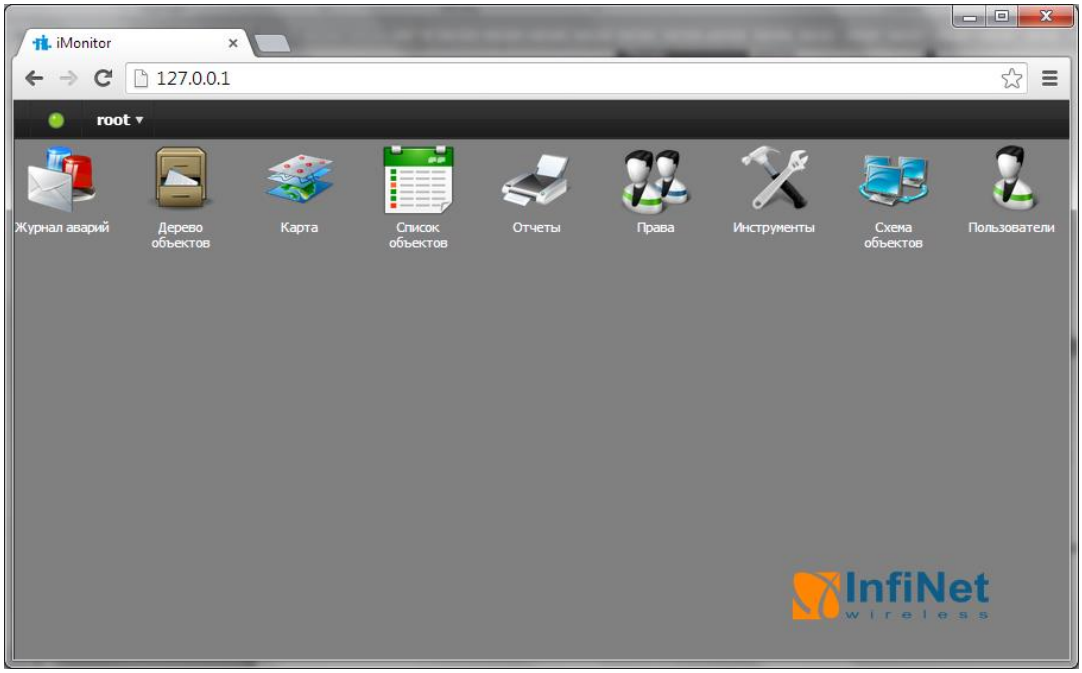
Система состоит из ядра, выполняющего обработку и хранение получаемой информации, и внешних модулей сбора, подключаемых к ядру. Веб-интерфейс получает оперативные изменения с серверной стороны с использованием WebSocket.

Централизованный мониторинг	**Опрос устройств с сервера мониторинга, включая сетевые механизмы ICMP и SNMP согласно описанию в руководстве.**
Распределённый мониторинг	Размещение модулей сбора на контролируемых устройствах или выделенных серверах для сегментов инфраструктуры.
Комбинированный режим	Одновременное использование централизованного опроса и распределённых модулей сбора.
Модель объектов	Контейнеры, устройства и их компоненты; связи между устройствами и иерархия вложенности.

3. Пользовательский интерфейс

Операторы взаимодействуют с системой через веб-браузер. Рабочий стол содержит меню доступных виджетов, индикатор соединения и панель открытых окон. Пользователь может запускать, сворачивать и размещать виджеты, а также сохранять конфигурацию рабочего стола.

В различных представлениях доступны переходы по иерархии объектов, контекстные операции и перенос объектов между виджетами.

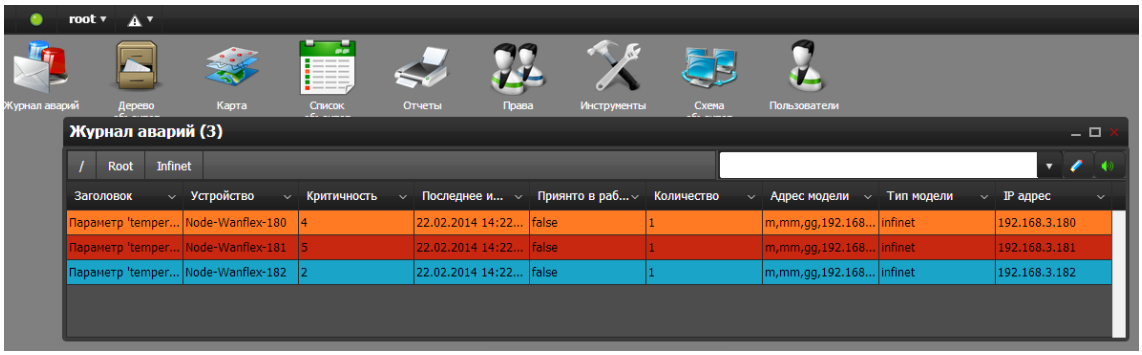


Рабочий стол системы (из руководства пользователя)

4. Мониторинг состояния и аварийные события

В системе контролируются значения атрибутов устройств, интерфейсов и сенсоров. Для контролируемого атрибута могут задаваться пороговые условия, при пересечении которых формируется авария заданной критичности. В руководстве описана настройка до четырёх порогов одного отслеживания.

Журнал аварий отображает действующие аварийные ситуации, позволяет фильтровать записи, переходить к связанным объектам и получать подробности. После завершения аварийной ситуации сведения доступны через отчёты.



Журнал действующих аварий

Индикация состояния

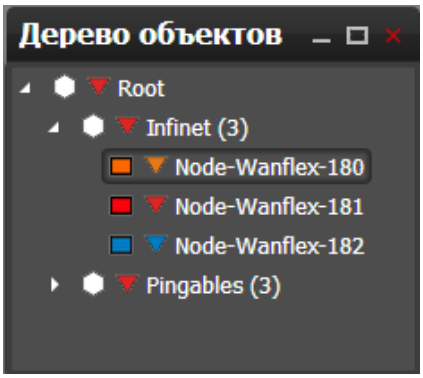
В интерфейсе состояние и критичность отображаются цветом. Руководство описывает состояния initial, normal, unknown, minor, major, critical и maintenance. Цветовая кодировка помогает быстро выделять проблемные устройства и контейнеры.



Список отслеживаний (контроль пороговых значений)

5. Иерархия объектов и навигация

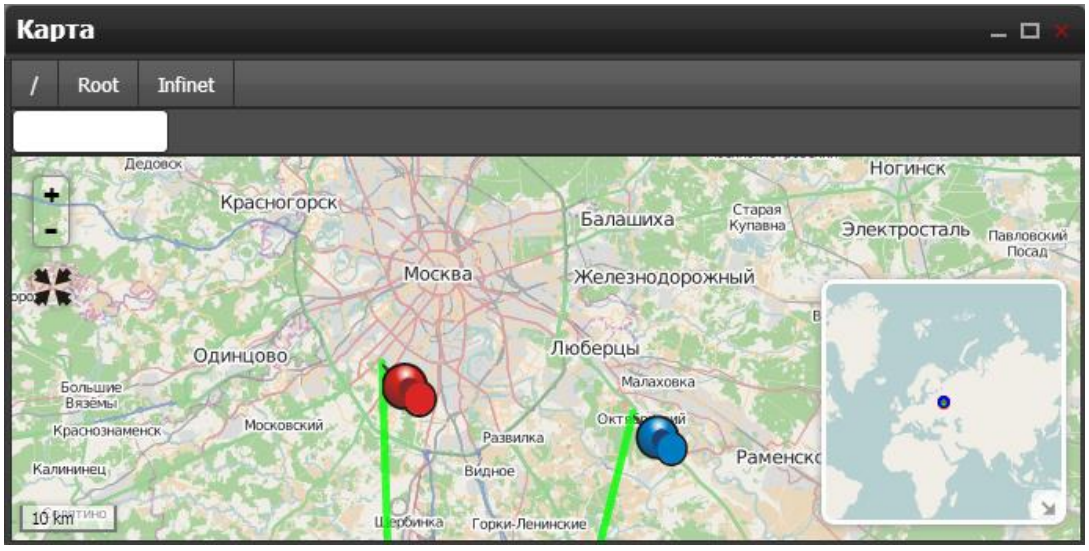
В качестве логических объектов используются контейнеры и устройства. Контейнеры объединяют дочерние элементы в дерево; состояние объекта и его содержимого может быть показано визуальным индикатором. В виджете «Список объектов» отображаются атрибуты элементов текущего контейнера.



Дерево объектов мониторинга

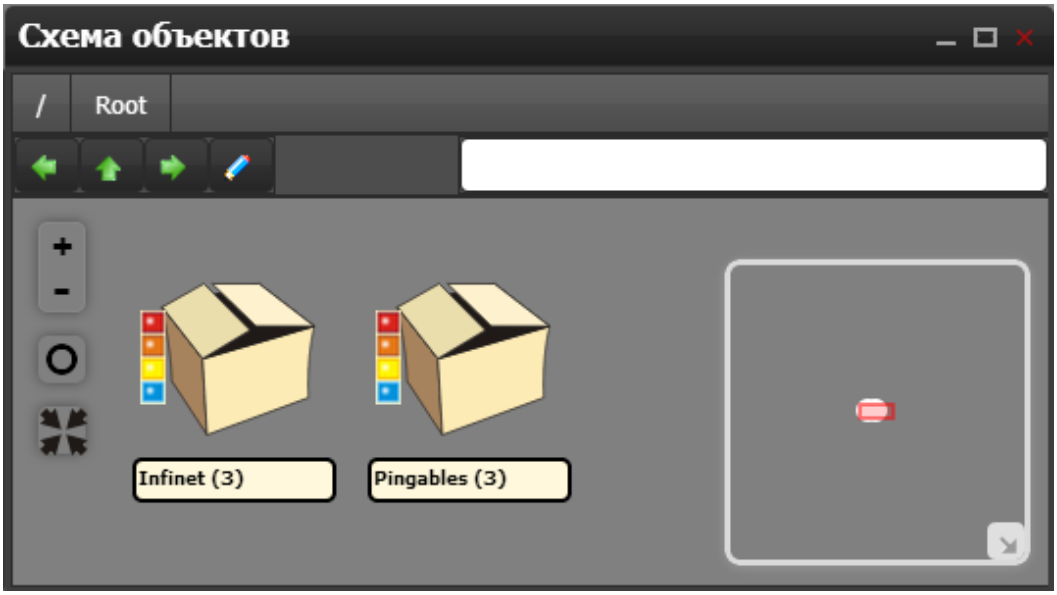
6. Географическое и топологическое представление

Виджет «Карта» показывает объекты с заданными координатами широты и долготы, а также связи между ними. Доступны поиск, масштабирование, выбор контейнера и навигация по его содержимому. При конфигурации локального картографического сервера картографическая подложка может быть доступна без Интернета.



Географическое расположение объектов и их связей

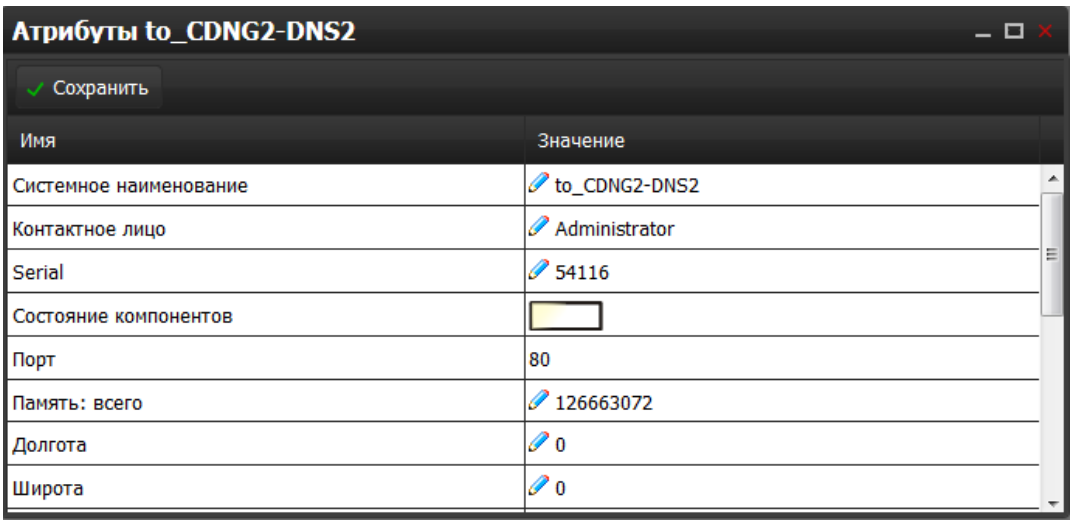
Виджет «Схема объектов» визуализирует топологические связи. Пользователь может задавать расположение элементов, переходить между уровнями и выполнять операции над объектами из контекстного меню.



Топологическая схема объектов

7. Атрибуты и история параметров

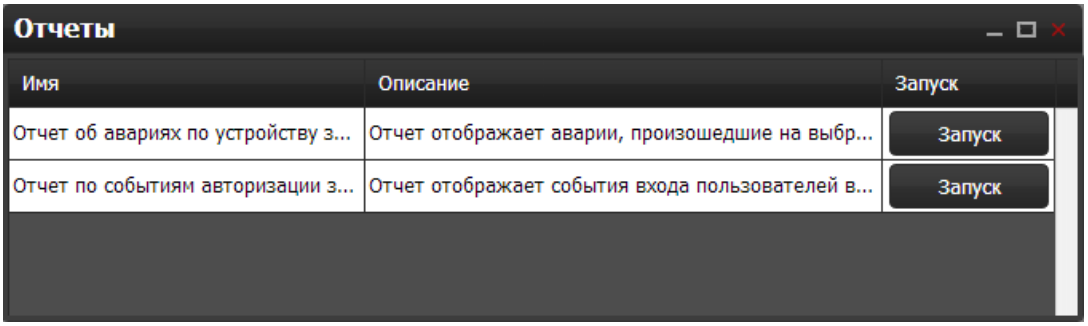
Для выбранной модели доступны сведения об атрибутах. Часть атрибутов может быть изменена пользователем при наличии соответствующей возможности. Числовые атрибуты могут отображаться в виде графиков изменения значений. Контекстные команды предоставляют доступ к компонентам устройства, включая интерфейсы и сенсоры.



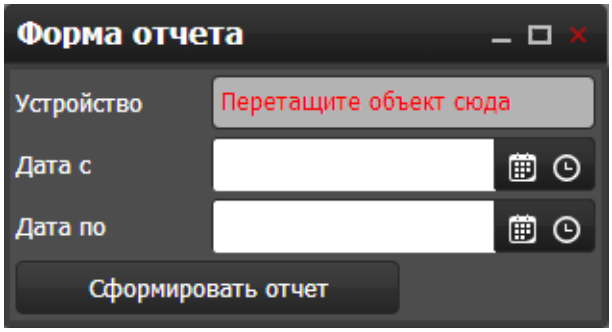
Редактор атрибутов модели

8. Отчётность

Средства отчётности используются для просмотра информации об аварийных событиях и событиях за выбранный период. Из журнала аварий также доступен переход к отчёту о выбранной аварийной ситуации.



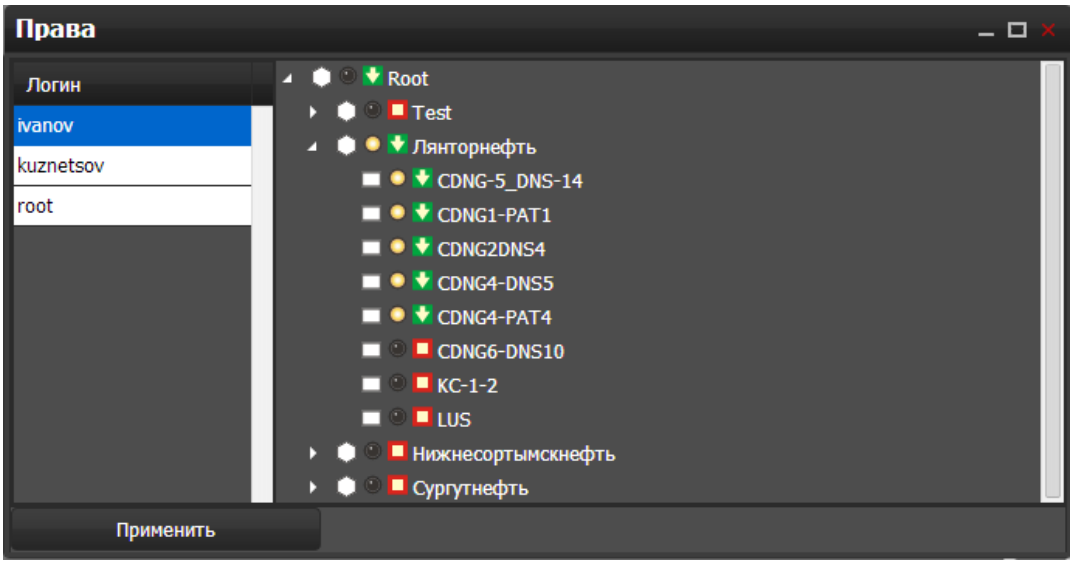
Список отчётов в интерфейсе системы



Форма параметров отчёта

9. Пользователи и разграничение доступа

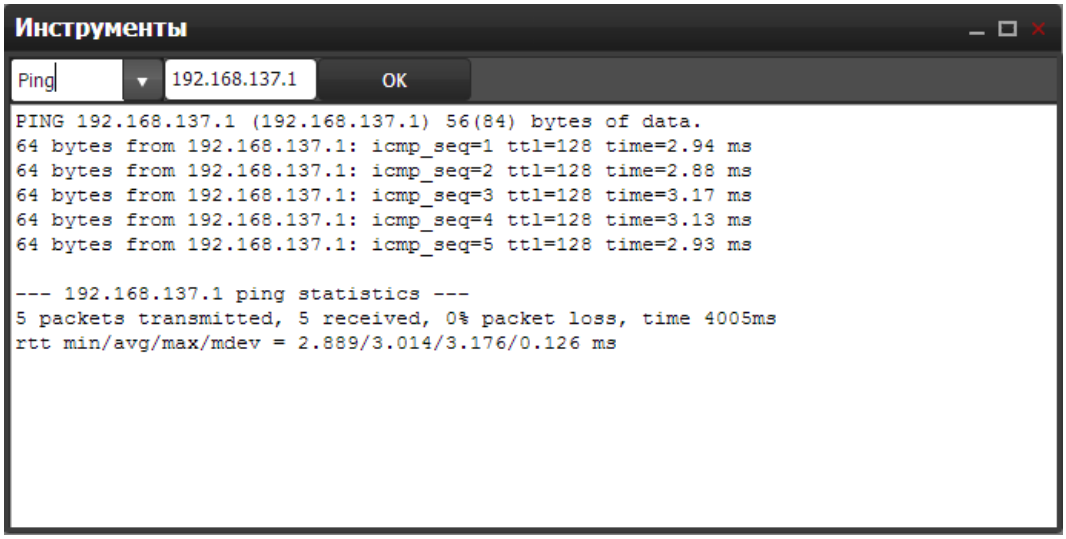
Система предусматривает учетные записи пользователей и настройку прав доступа. Администратор может управлять пользователями; назначенные разрешения определяют доступные объекты и операции в интерфейсе.



Настройка прав доступа к иерархии объектов

10. Сервисные инструменты

В руководстве описаны диагностические операции Ping и Traceroute, а также запуск SSH-консоли к контролируемому устройству. Для сетевых устройств предусмотрена возможность открытия их веб-интерфейса при наличии необходимых адресных параметров.



Диагностический инструмент из состава пользовательского интерфейса

11. Сводная таблица характеристик версии 1.5.0

Назначение	Мониторинг сетевой и технологической инфраструктуры
Интерфейс	Веб-браузер, оперативные обновления через WebSocket
Режимы мониторинга	Централизованный, распределённый, комбинированный
Структура объектов	Контейнеры, устройства, интерфейсы, сенсоры
Средства визуализации	Дерево, список, карта, топологическая схема, журнал аварий
Обработка аварий	Пороговые отслеживания, критичность, фильтры, отчёты
Управление доступом	Учётные записи и назначение прав
Инструменты	Ping, Traceroute, SSH-консоль

12. Основание и границы описания

Характеристики составлены по предоставленному «Руководству пользователя системы ИНИТИ СОЛО v.1.5.0». Иллюстрации извлечены из этого руководства без замены интерфейса более поздними редакциями.

Уточнение по первоисточнику: на титуле руководства указана версия 1.5.0, однако внутри документа и на отдельных изображениях встречаются иные номера версий или сборок. Поэтому изображения следует рассматривать как иллюстрации интерфейса из предоставленного руководства, а не как независимо подтверждённые снимки конкретного релиза 1.5.0.

Не включены сведения о сертификатах, заказчиках, внедрениях, гарантированных показателях производительности и возможностях более поздних версий без прямого подтверждения в руководстве.

Документ предназначен для описания функциональных характеристик, а не для задания условий лицензирования, эксплуатации и технической поддержки.