



initi

from diversity to uniformity



ИНИТИ СОЛО – универсальная система операционной поддержки пользователей.

Учамприн Андрей

ООО “ИНИТИ” Директор по развитию бизнеса

+7 (977) 600 5000

a.uchamprin@initi.ru

<http://www.initi.ru>

ЗАДАЧИ

Обеспечение высокой готовности всей ИКТ инфраструктуры

- мониторинг состояния всего ИКТ оборудования в режиме реального времени
- автоматизация поиска первопричины аварий с целью сокращение времени устранения неисправностей
- расстановка приоритетов при устранении аварий
- прогнозирование мест возможных отказов

Обеспечение эффективной работы ИКТ инфраструктуры

- технологический учет всей инфраструктуры
- выявление неиспользуемых ресурсов
- обоснованное планирование развития и закупок
- отслеживание актуальных конфигураций сетевого оборудования
- определение технического состава используемых сервисов

Обеспечение поддержки принятия решений и прозрачности на всех уровнях управления

- создание единого центра мониторинга, управления и диспетчеризации для контроля всех технологический доменов ИКТ инфраструктуры
- повышение эффективности работы инженеров за счет унификации рабочих мест
- построение вертикали управления на основе введенных регламентов и прав доступа
- ведение единой базы данных для формирования операционной и управленческой отчетности

Почему необходима единая система? Типичные проблемы.

- Отсутствует охват всех технологических доменов – нет целостного контроля, невозможность контроля SLA ИКТ сервисов;
- Отсутствует единая база технического учета – невозможность определить критичность сбоя и его влияние на оказываемые ИКТ сервисы;
- Отсутствуют автоматические механизмы поиска первопричины – высокий процент пропуска уведомлений, большое время восстановления сбоев, невозможность автоматизации процессов обслуживания;
- Отсутствуют механизмы прогнозирования сбоев – потери на простои, которых можно было избежать;
- Отсутствуют механизмы управления мощностями – неэффективная утилизация оборудования, избыточные потери на ЗИП (не то и не там);
- Невозможность подключения не ИТ и устаревшего оборудования – отсутствие полноценного контроля над ситуацией;
- Сложная и ресурсоемкая архитектура – невозможность масштабирования текущего решения.

Почему "ИНИТИ СОЛО" – о компании

- 100% Российская компания
- Год основания 2007
- Число сотрудников 50+
- Решение включено в Реестр Российского ПО
- Решение включено в реестр ПАО "Ростелеком"
- Локальная разработка, служба технической поддержки
- Не используется третьестороннего коммерческого ПО
- Подтверждённая база заказчиков в РФ и за рубежом
- Наличие локальной партнёрской базы
- Решение используется рядом ведущих иностранных производителей



Почему “ИНИТИ СОЛО” – особенности решения

- Независимое ядро системы (зарегистрировано отдельно)
- Работа в высоконагруженных системах с большим количеством событий
- Использование технологий параллельных вычислений и EEDA
- Работа на x86 архитектуре и открытых ОС (Linux)
- Поддержка работы на защищённых ОС (Astra Linux)
- Русифицированный полнофункциональный web интерфейс
- Наличие русскоязычной пользовательской документации
- Возможность разработки сторонних модулей
- Интеграция с внешними системами и оборудованием

Почему "ИНИТИ СОЛО" – некоторые Заказчики и Партнёры



Bashtel



МРСК СИБИРИ



СПУТНИКОВАЯ СВЯЗЬ



РОСНАНО



EMC²



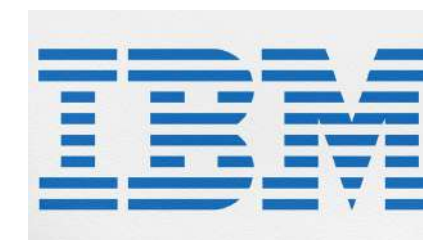
ГАЗПРОМБАНК



Федеральное
казначейство



РОСАТОМ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ БАНК
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



2TEST



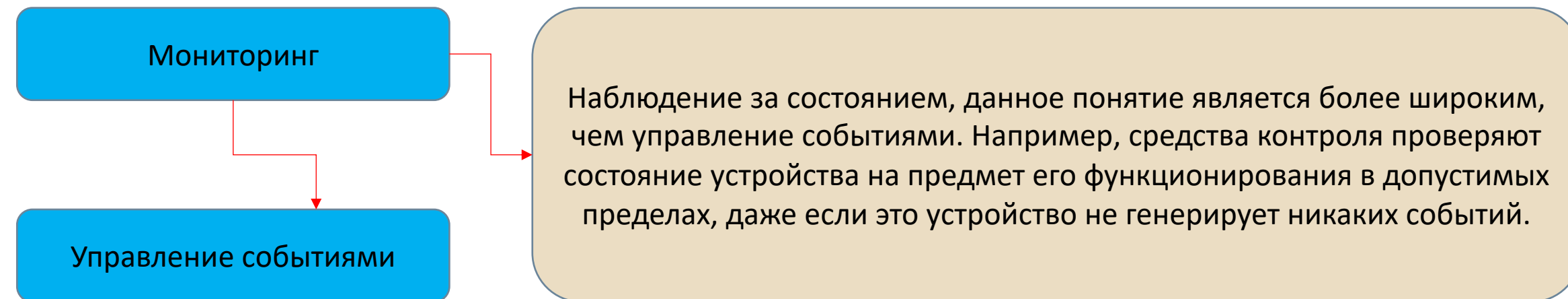
ИНИТИ



оборудование и системы радиосвязи

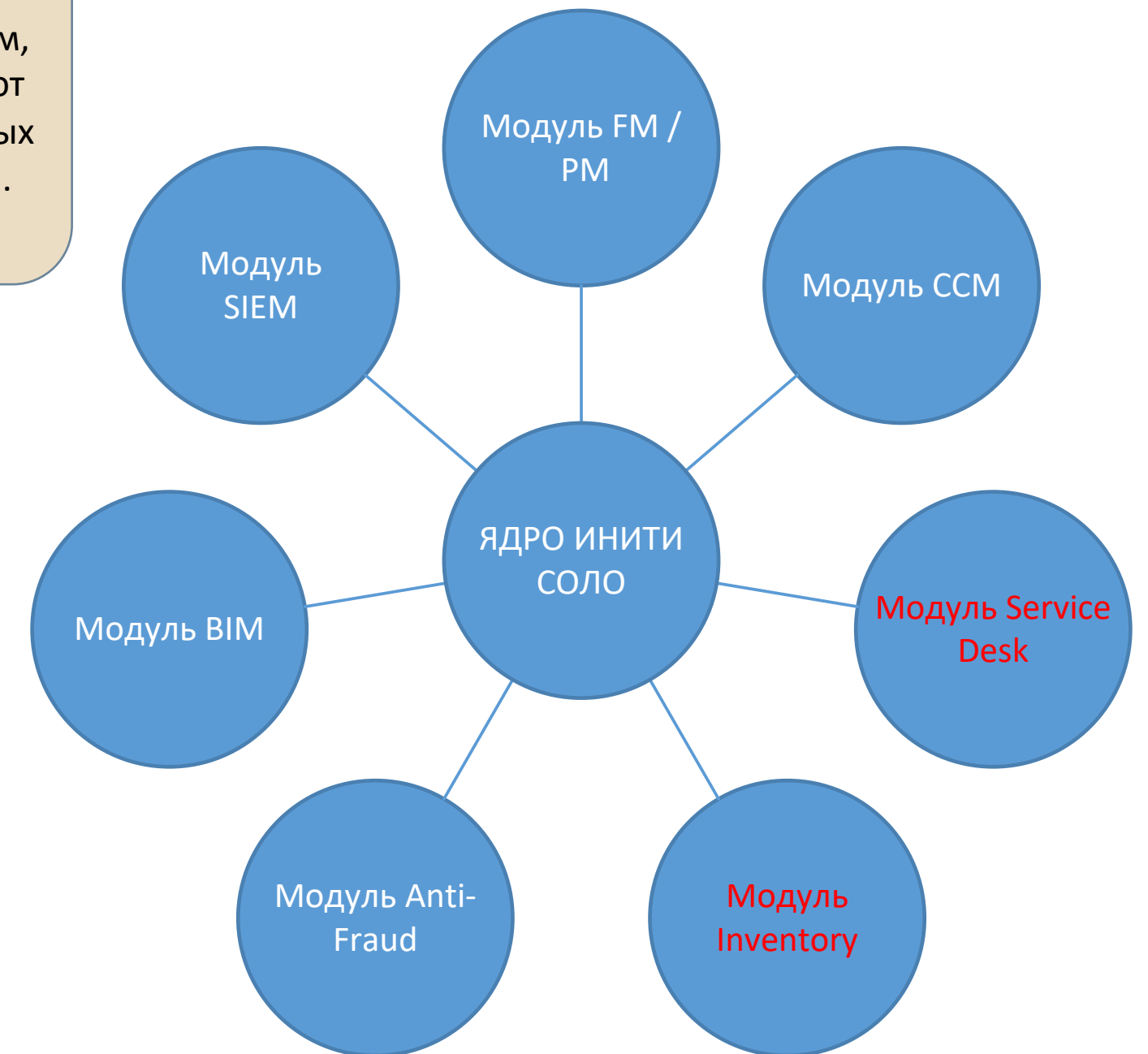
NAUMEN

Какие процессы автоматизируем



- Раннее обнаружение инцидентов
- Повышение рациональности мониторинга автоматизированных процедур
- Раннее оповещение о необходимости обновления процедур или ресурсов
- Основа для автоматизации процедур эксплуатации

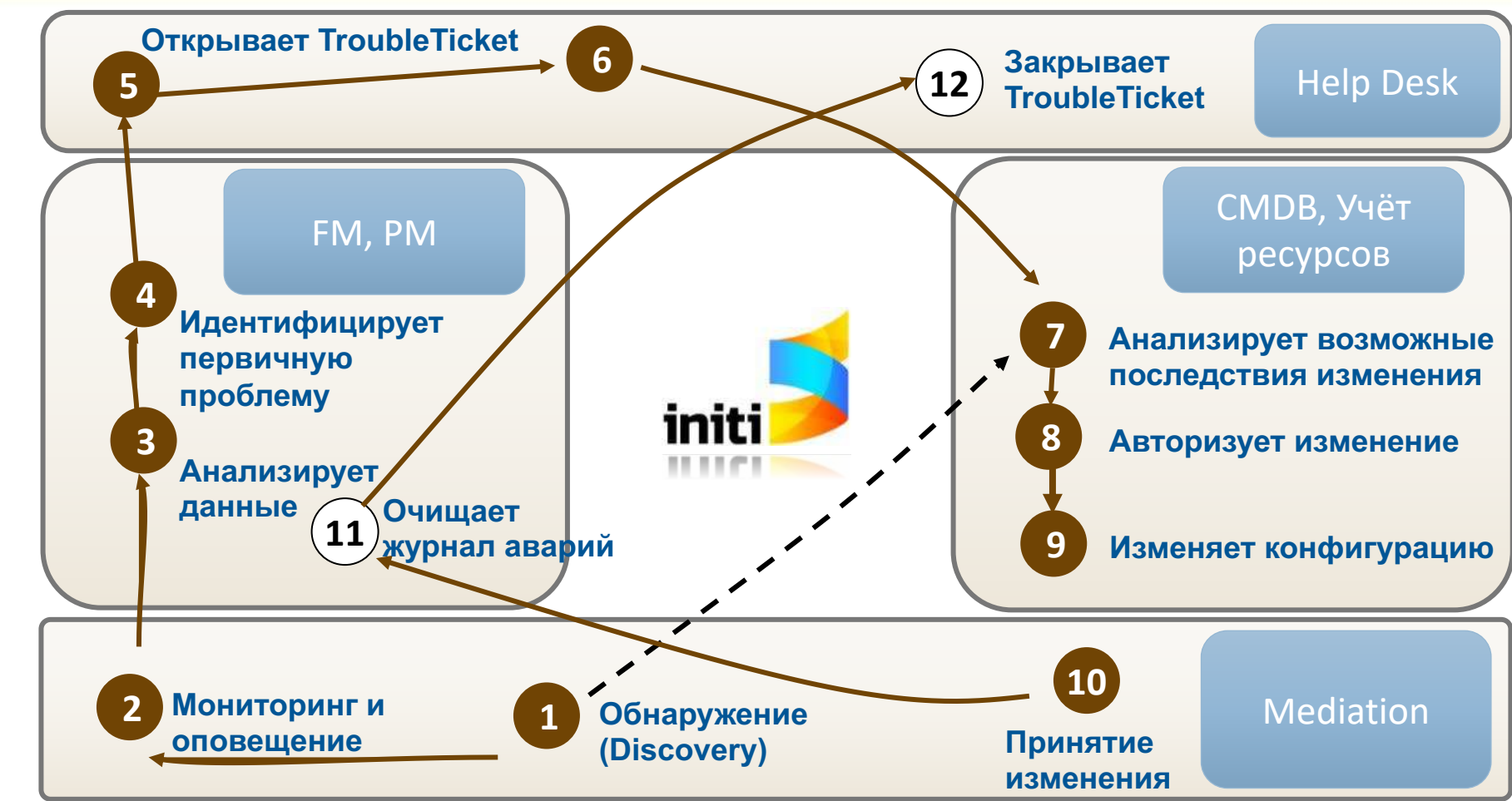
- Независимое ядро системы (зарегистрировано отдельно)
- Модуль мониторинга / сбора и анализа производительности
- Модуль контроля конфигураций оборудования
- Модуль оценки негативного влияния сбоя на бизнес-процессы
- Модуль Anti-Fraud
- Модуль SIEM



В разработке:

- Модуль Service-Desk (на данный момент используется ядро Naumen Service Desk)
- Модуль Inventory (на данный момент используется ядро Naumen Inventory)

Цель – замкнутый цикл автоматизации



***** MTS RUS 16:40

< (7) +7 (989) 855-01-42 Подробнее

Услуга восстановлена:
Switch Down 100%:
VLG-VOL-038-SW11
Адрес: vlg-sam 16
Последнее уведомление:
22.06.2015 08:56:45
Важность: Критичный
ip: 172.25.43.166
Кол-во событий: 1
Кол-во абон. подключений: 0
Номер глобальной проблемы в Аргус КТП: 12932806

Сегодня 08:38

Услуга восстановлена:
Router Down 100%:
KRD-KRA-R-
K68-7206-0.124

SMS/MMS Отпр.

Контроль изменения конфигураций

Дата/Время изменения	Дата/Время изменения
2015-10-27 16:36:45.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:36:45.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:31:24.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:31:24.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:31:06.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:31:06.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:30:59.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:30:59.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:29:39.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:29:39.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:29:31.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:29:31.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:29:24.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:29:24.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:29:17.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:29:17.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:29:10.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:29:10.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:29:03.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:29:03.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:28:56.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:28:56.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:28:49.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:28:49.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:28:42.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:28:42.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:28:35.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:28:35.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:28:28.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:28:28.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:28:21.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:28:21.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:28:14.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:28:14.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:28:07.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:28:07.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:28:00.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:28:00.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:27:53.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:27:53.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:27:46.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:27:46.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:27:39.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:27:39.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:27:32.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:27:32.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:27:25.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:27:25.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:27:18.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:27:18.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:27:11.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:27:11.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:27:04.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:27:04.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:26:57.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:26:57.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:26:50.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:26:50.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:26:43.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:26:43.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:26:36.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:26:36.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:26:29.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:26:29.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:26:22.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:26:22.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:26:15.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:26:15.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:26:08.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:26:08.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:26:01.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:26:01.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:25:54.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:25:54.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:25:47.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:25:47.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:25:40.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:25:40.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:25:33.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:25:33.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:25:26.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:25:26.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:25:19.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:25:19.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:25:12.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:25:12.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:25:05.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:25:05.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:24:58.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:24:58.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:24:51.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:24:51.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:24:44.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:24:44.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:24:37.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:24:37.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:24:30.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:24:30.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:24:23.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:24:23.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:24:16.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:24:16.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:24:09.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:24:09.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:24:02.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:24:02.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:23:55.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:23:55.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:23:48.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:23:48.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:23:41.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:23:41.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:23:34.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:23:34.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:23:27.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:23:27.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:23:20.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:23:20.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:23:13.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:23:13.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:23:06.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:23:06.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:22:59.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:22:59.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:22:52.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:22:52.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:22:45.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:22:45.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:22:38.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:22:38.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:22:31.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:22:31.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:22:24.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:22:24.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:22:17.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:22:17.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:22:10.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:22:10.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:22:03.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:22:03.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:21:56.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:21:56.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:21:49.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:21:49.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:21:42.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:21:42.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:21:35.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:21:35.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:21:28.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:21:28.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:21:21.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:21:21.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:21:14.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:21:14.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:21:07.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:21:07.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:21:00.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:21:00.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:20:53.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:20:53.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:20:46.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:20:46.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:20:39.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:20:39.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:20:32.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:20:32.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:20:25.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:20:25.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:20:18.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:20:18.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:20:11.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:20:11.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:20:04.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:20:04.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:19:57.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:19:57.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:19:50.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:19:50.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:19:43.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:19:43.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:19:36.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:19:36.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:19:29.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:19:29.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:19:22.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:19:22.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:19:15.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:19:15.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:19:08.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:19:08.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:19:01.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:19:01.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:18:54.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:18:54.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:18:47.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:18:47.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:18:40.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:18:40.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:18:33.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:18:33.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:18:26.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:18:26.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:18:19.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:18:19.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:18:12.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:18:12.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:18:05.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:18:05.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:17:58.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:17:58.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:17:51.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:17:51.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:17:44.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:17:44.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:17:37.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:17:37.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:17:30.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:17:30.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:17:23.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:17:23.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:17:16.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:17:16.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:17:09.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:17:09.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:17:02.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:17:02.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:16:55.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:16:55.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:16:48.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:16:48.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:16:41.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:16:41.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:16:34.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:16:34.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:16:27.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:16:27.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:16:20.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:16:20.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:16:13.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:16:13.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:16:06.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:16:06.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:15:59.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:15:59.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:15:52.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:15:52.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:15:45.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:15:45.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:15:38.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:15:38.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:15:31.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:15:31.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:15:24.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:15:24.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:15:17.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:15:17.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:15:10.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:15:10.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:15:03.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:15:03.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:14:56.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:14:56.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:14:49.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:14:49.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:14:42.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:14:42.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:14:35.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:14:35.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:14:28.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:14:28.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:14:21.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:14:21.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:14:14.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:14:14.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:14:07.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:14:07.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:14:00.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:14:00.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:13:53.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:13:53.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:13:46.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:13:46.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:13:39.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:13:39.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:13:32.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:13:32.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:13:25.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:13:25.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:13:18.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:13:18.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:13:11.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:13:11.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:13:04.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:13:04.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:12:57.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:12:57.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:12:50.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:12:50.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:12:43.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:12:43.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:12:36.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:12:36.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:12:29.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:12:29.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:12:22.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:12:22.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:12:15.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:12:15.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:12:08.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:12:08.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:12:01.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:12:01.000000 (GMT+3)

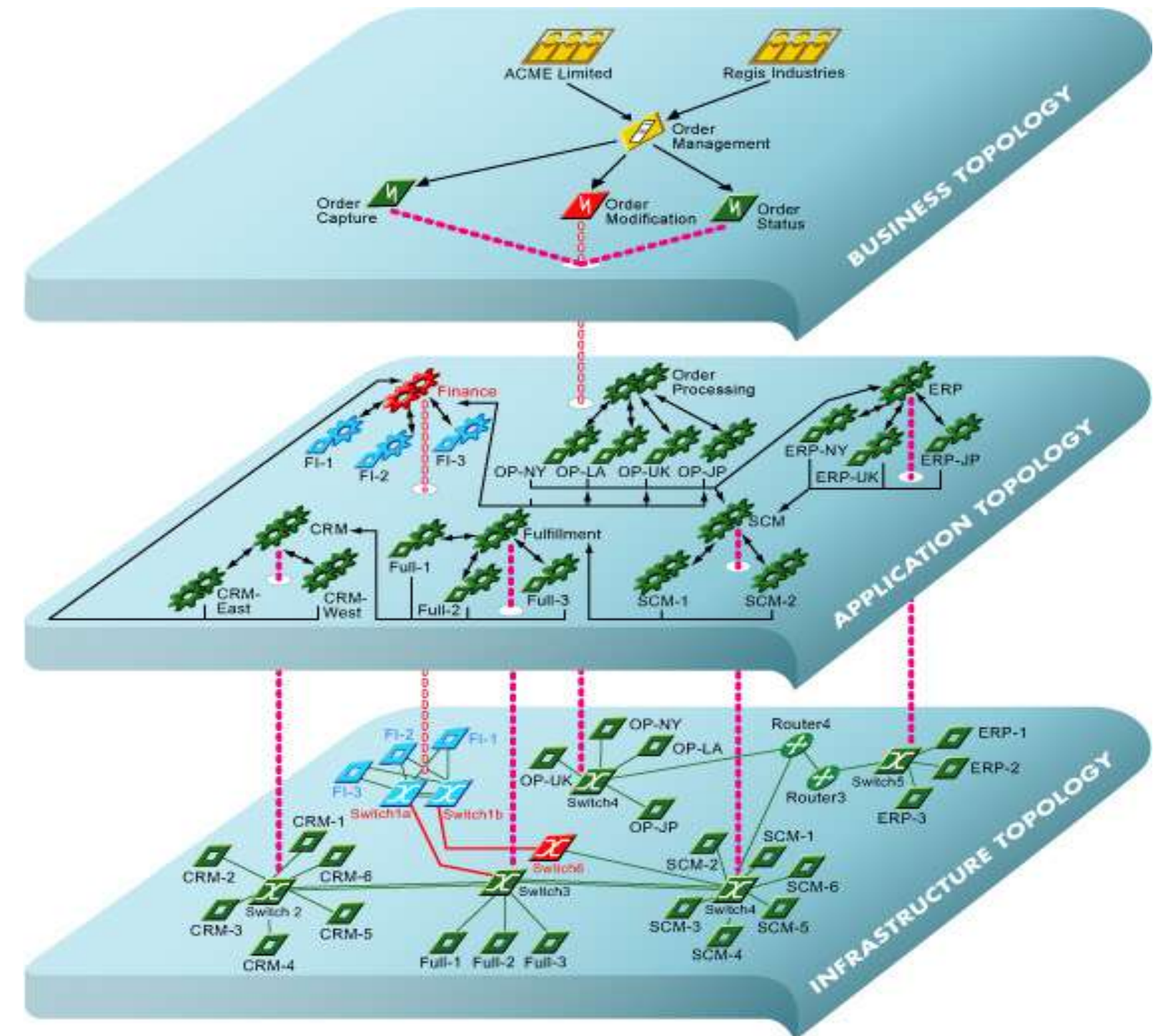
Сквозной мониторинг недоступности сервиса

От аварии к затронутому сервису:

- Сквозная корреляция аварий на сетевой и логической топологии с сервисом включая все уровни ИТ-инфраструктуры
- Автоматическое определение первопричины недоступности сервиса на всех уровнях, с проецированием ключевой аварии на сервис
- Автоматическое раскрытие и мониторинг приложений
- Автоматическое раскрытие и мониторинг физической и логической топологии ИТ-инфраструктуры.

Механизмы корреляции:

- На базе раскрытой топологии и модели сервисов
- Встроенные в модель механизмы корреляции
- Настраиваемые правила корреляции на базе правил



От проблемы в инфраструктуре к сервису

Использование ресурсно-сервисной модели для достижения максимальной отказоустойчивости ИТ-сервисов компании:

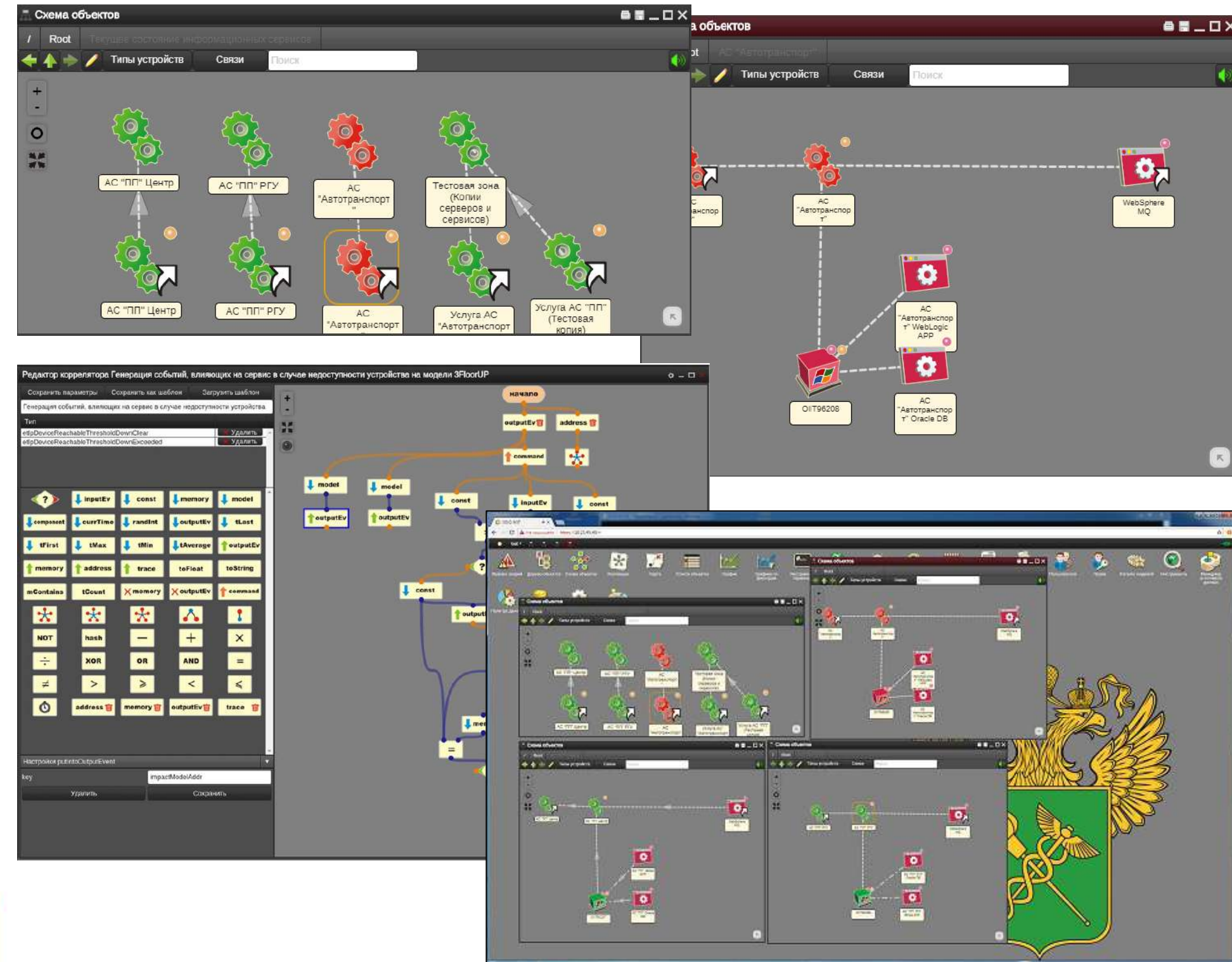
- Сокращение времени на выявление затронутых аварией сервисов
- Оперативное уведомление ответственных за эксплуатацию аварийных объектов лиц, при аварии на сервисе или при приближении к пороговым значениям прогноза аварийных ситуаций

Удобный интерфейс конфигурации сервисов:

- Минимальные трудозатраты на реализацию сервисно-ресурсной модели внутри системы
- Конфигурация сервисов и правил корреляции через единый графический интерфейс пользователя
- Настройка прогнозов недоступности сервиса с оповещением операторов о возможных проблемах на сервисе

Сквозной анализ влияния на сервис:

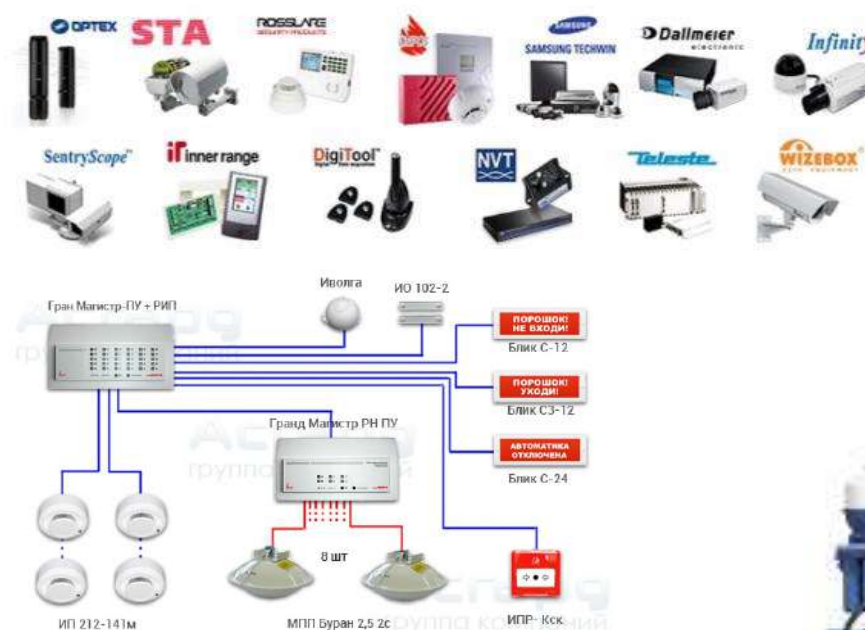
- Возможность перехода с аварии на сервисе к первопричине отсутствия услуги.
- Возможность отслеживать всю цепочку влияния на сервис



Первоочередные эффекты от внедрения

Сбор разнородных событий в едином решении:

- Сообщения оборудования IP сетей, транспортных сетей, сетей передачи данных, оборудования сетей спутниковой связи
- Сообщения тех. процессов: Контроллеры, АСУТП, SCADA
- Сообщения оборудования электрообеспечения, кондиционирования, датчиков
- Сообщения БД, приложений, систем хранения данных
- Сообщения подсистем информационной безопасности – межсетевые экраны, антивирусы, DLP и пр..



Консолидация данных:

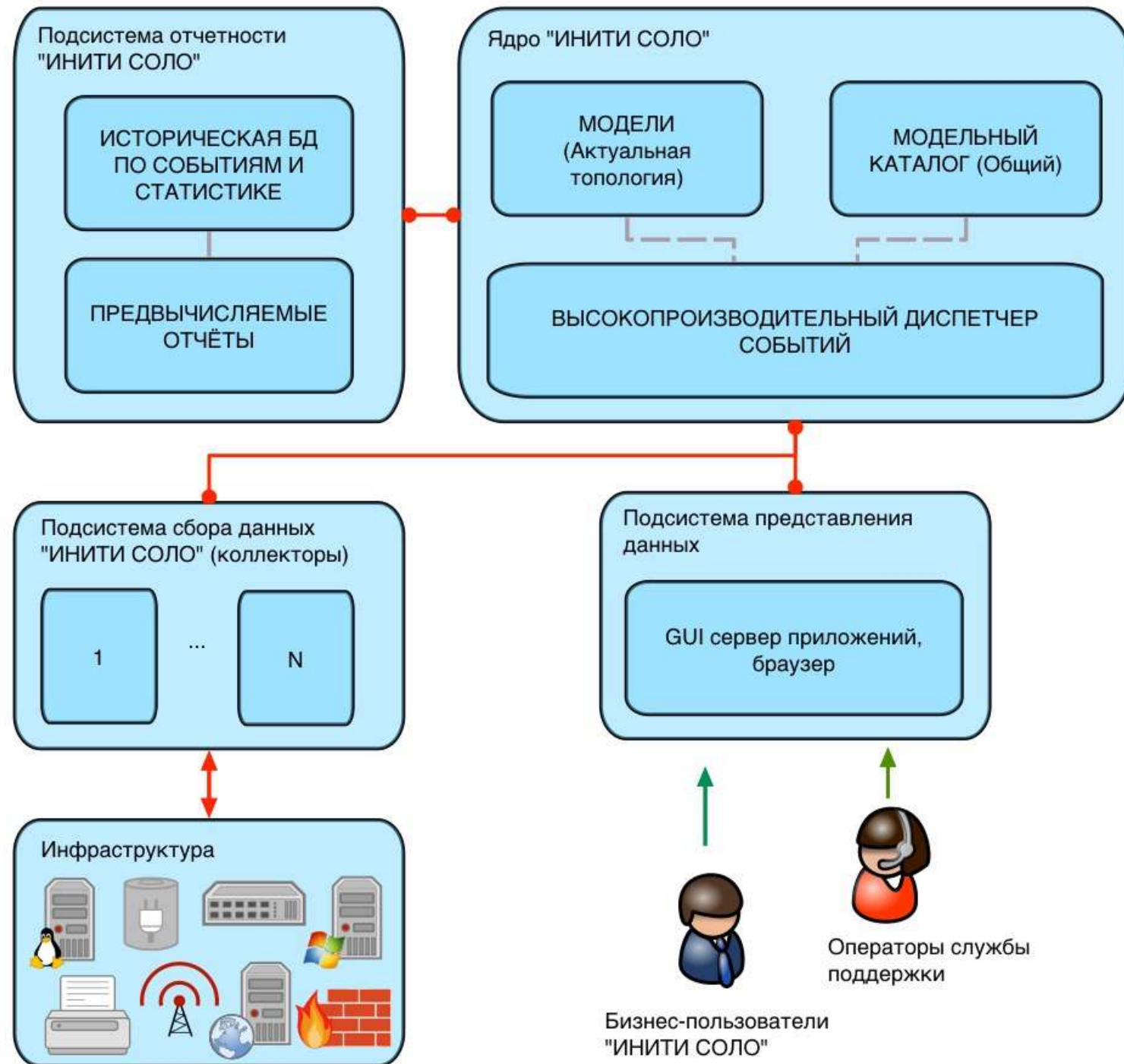
- Информация из разных систем управления?
- Представление в едином интерфейсе системы управления неисправностями и контроля производительности оборудования?
- Предоставление единого интерфейса с геоинформационной системой?
- Универсальный инструмент для дежурной смены службы эксплуатации и руководства
- Исключение возможности манипулирования или искажения информации?



Техническая информация



Структура "ИНИТИ СОЛО"



- Уровень сбора данных (Коллекторы)
- Уровень нормализации данных (Диспечер событий)
- Ядро системы (Core):
 - Модельный каталог
 - Модель инфраструктуры
 - Обработка событий
- Уровень представления (GUI)
- Высокая производительность ядра (10000+ EPS)
- Реализация отказоустойчивой и распределённой "облачной" структуры
- Возможность реализации иерархической сложноподчинённой инсталляции
- Многопользовательский портал с гибкими возможностями назначения зон видимости
- Любая x86 архитектура, поддержка работы в виртуальных средах
- Высокопроизводительная БД для работы с большим количеством устройств (более 150 000 на одно ядро)
- Открытые задокументированные API для интеграции с внешними системами
- Полностью WEB – based интерфейс (не требуется установка специализированного ПО), в том числе и на мобильных устройствах

Уровень сбора данных – любой цифровой протокол

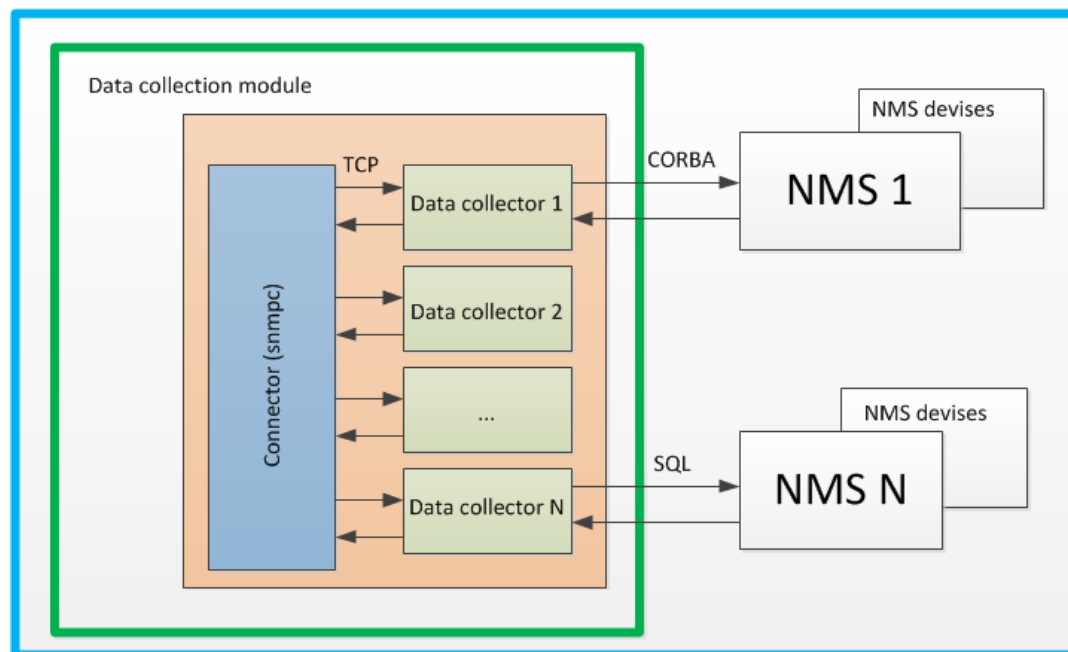
Единая платформа для сбора и нормализации данных с большого количества разнородных источников

- Используется универсальный механизм автообнаружения устройств: SNMP v1,2,3, CLI, интеграция с системами управления, сбор первичной информации от систем инвентаризации и пр..
- Ограничение путём использования гибкой системы фильтров (единичный объект, подсети, типы устройств, OID, класс устройств, именование и пр..)
- Поддерживается многопоточность процесса
- Поддерживается объединение данных от различных источников в одной модели
- Поддерживается пост-процессинг



ГИППОКРАТ
460-370 до н. э.

«НЕ НАВРЕДИ!»



- Access Control, Authentication, DLP, IDS/IPS системы
- IP/MPLS сети, транспортные сети, радио-, ATM и пр..
- SAN сети и их компоненты (СХД, FC-коммутаторы, сервера)
- Приложения, СУБД и пр..
- Журналы событий серверов и рабочих станций
- Межсетевые экраны
- Периферийное оборудование (принтеры, сканеры и пр..)
- Сканеры уязвимостей
- Системы инвентаризации и asset-management
- Системы web фильтрации
- Технологическое оборудование и системы управления
- Прочее любое оборудование, доступное по цифровым протоколам

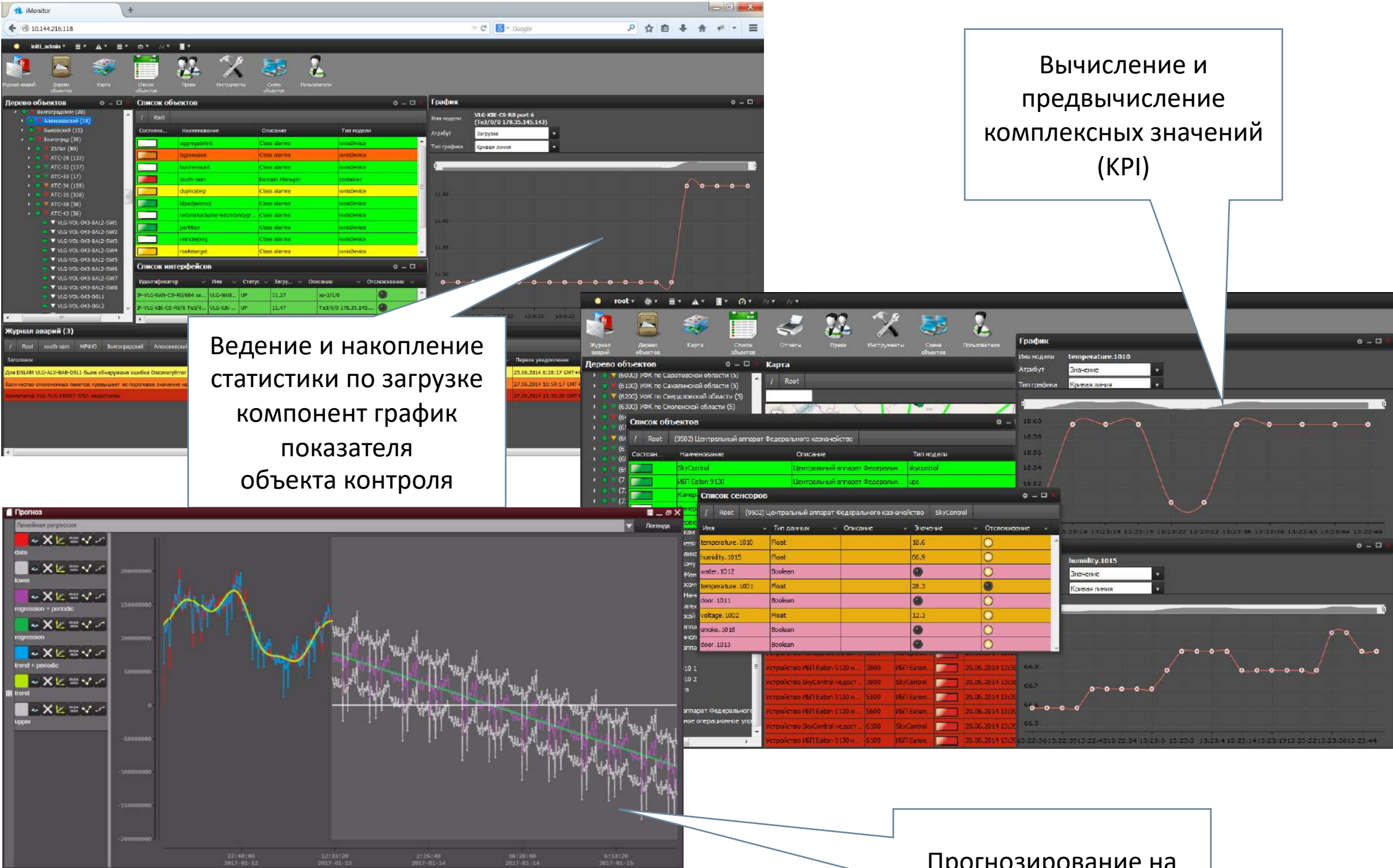


Мониторинг и сбор данных

Система работает в двух режимах:

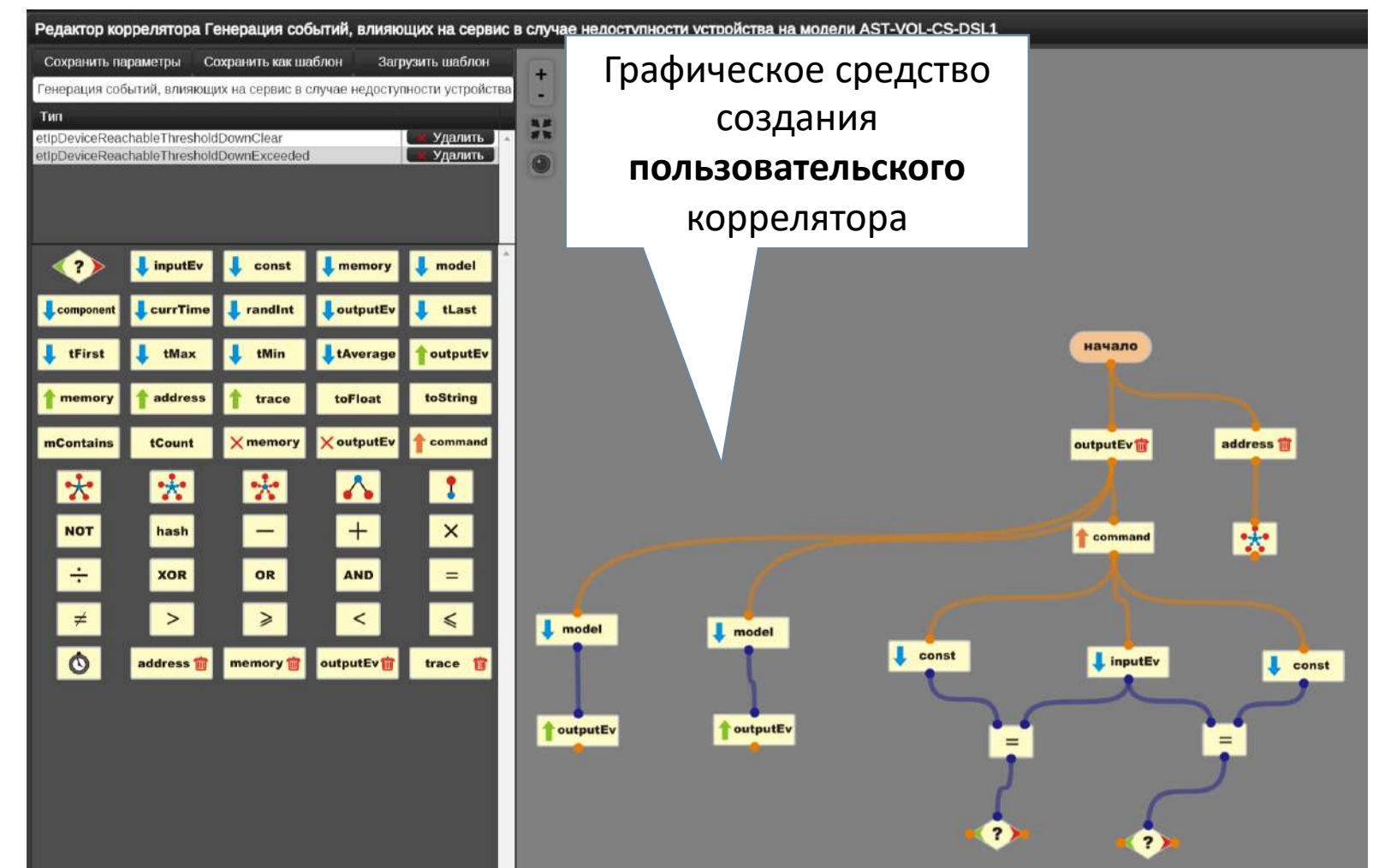
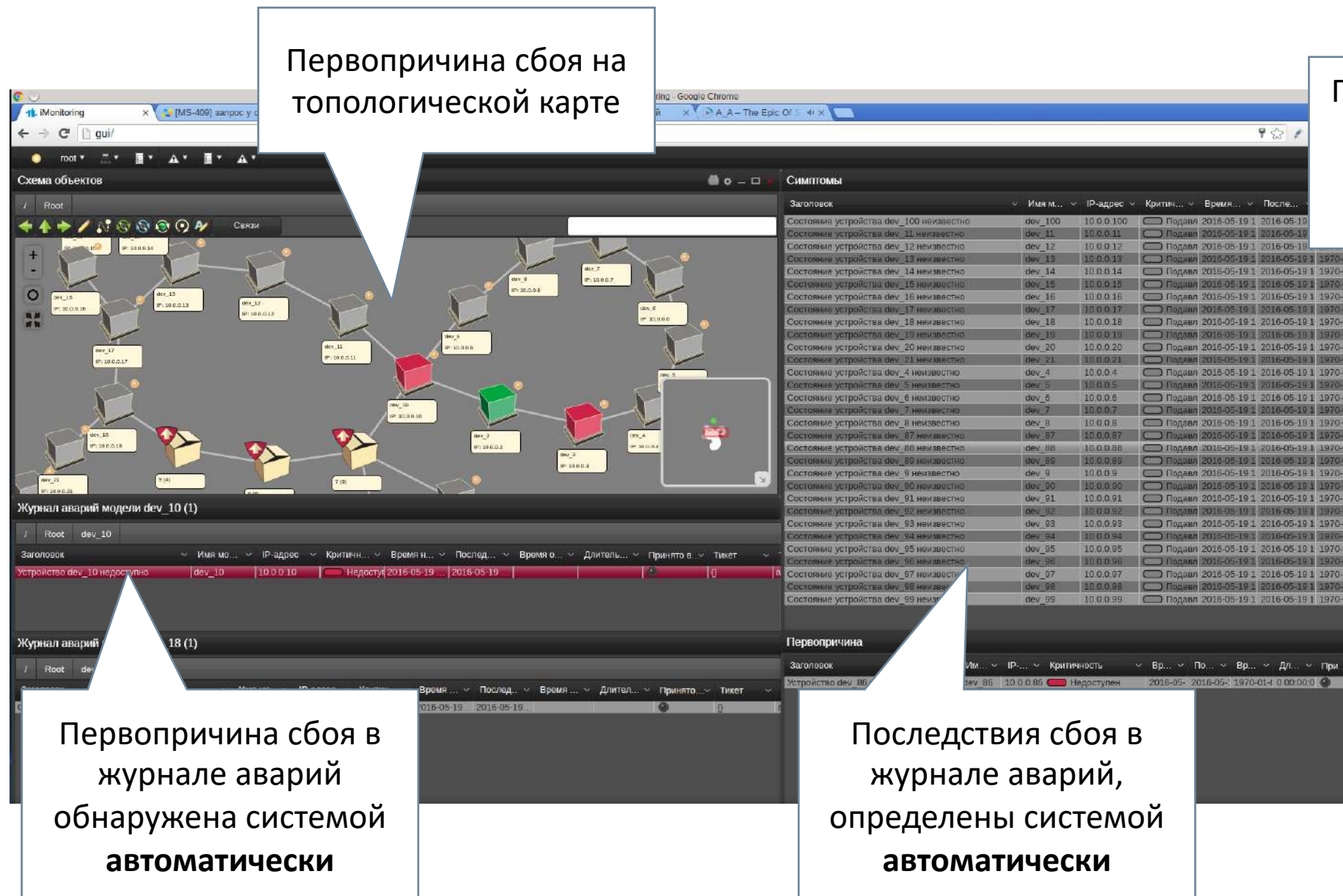
- Активный опрос
- Сбор и анализ “сырых” событий

НЕКОТОРЫЕ ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ПРОТОКОЛЫ	
CORBA	SNMP
DB Link	TELNET
FTP	TMF
HTTP-HTTPS	Vendor API (Java, Perl, ...)
LOG	WebServices
OPC	WMI
SMB	XML
Modbus	Netbus
*Flow	TS 32.432
TS 32.435	И многое другое...

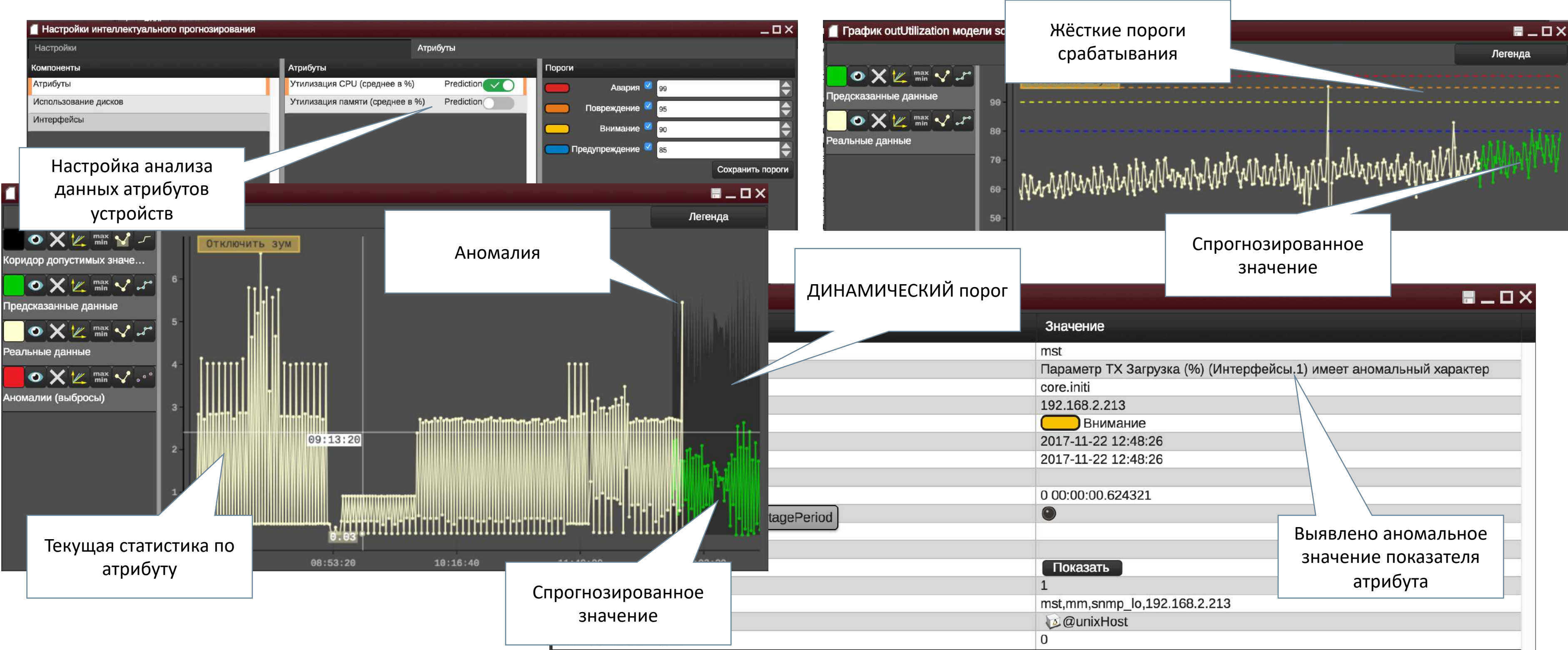


Интеллектуальный поиск первопричины сбоя (RCA)

- **Автоматическая корреляция** (на основе встроенных математических методов)
- Возможность создания **собственных правил** корреляции.



Интеллектуальный анализ данных, выявление аномалий



Конструктор отчётов, подсистема отчётности

Система имеет гибкий графический конструктор отчётов

Менеджер отчетов

Топ N устройств с максимальн...

Топ N самых популярных аварий (за

Доступность по устройствам

Топ N устройств с минимальной

Топ N аварийных устройств

Подробный отчет по авариям

Список отчётов по запросу

Примеры отчётов

Палитра данных

График

Круговая

Гистограмма

Пузырьковая

Тор

Воронка

Пирамида

Колонка

Радар

Тепловая карта

Таблица

Спидометр

Текст

Выбор вида или представления для отчёта

Менеджер источников данных

FileSystems... Dynamic)

Топ N устройств с максимальн...

PS(qTech, by Device, Dynamic)

CPU, MEM(J... BRAS, by Device,

PS,FAN(Jun... Dynamic)

Текст: Отчет за период (с по)

Severities view

CPU(Cisco, by Device, Dynamic)

Real-time view

Топ N устройств с максимальн...

CPU(edgeC... sw4, by Device,

Memory(Cisco, by Device, Dynamic)

Доступность всех устройств

CPU, Temp(... by Device, Dynamic)

Подробный отчет по авариям (от

CPU(edgeC... sw3, by Device,

Топ N устройств с минимальной

Топ N Аварийных устройств за

modelsData

Availability

CPU(Host, by Device, Dynamic)

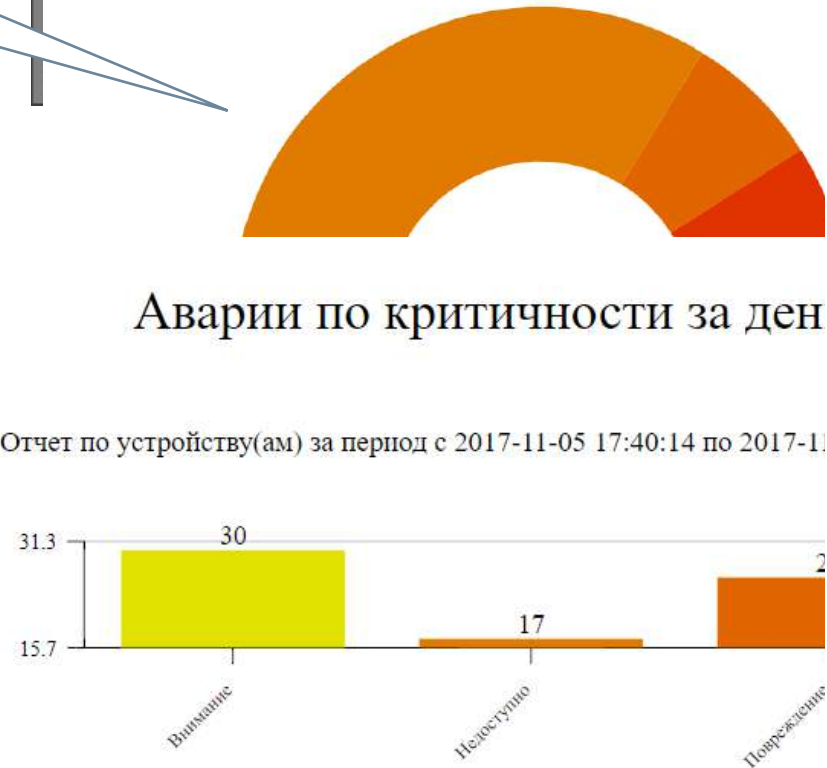
CPU(qTech switch, by Device,

Количество аварий по типам (за

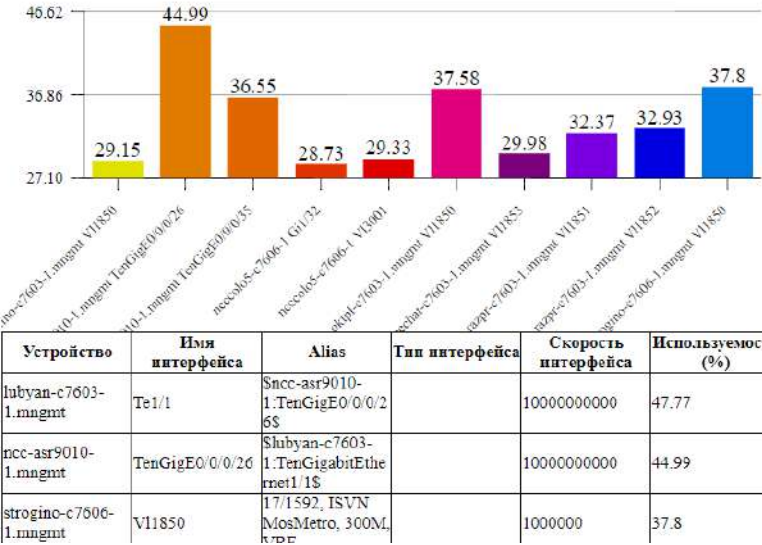
PS,FAN(Jun... BRAS, by Device,

Предрасчитываемые данные

Топ N используемых интерфейсов



Отчет по устройству(ам) за период с 2017-11-05 17:52:29 по 2017-11-06 17:52:29



Интеграция с внешними OSS/BSS системами

Система обладает документированным открытым API

▲ Журнал аварий пользователя root (5)

10.10.250.*

Заголовок	IP-адрес	Время начала	Последнее изме...	Принято в работу	Тикет	Затронуто физических лиц	Затронуто юридических лиц	Количество
Устройство KRD-NBG-GZVK2-SW недоступно	10.10.250.59	2016-06-22 13:32:44	2016-06-22 15:38:44	●	1156291805	0	12	1
Устройство KRD-TPS-96-1-2-DSL недоступно	10.10.250.222	2016-06-22 10:24:11	2016-06-22 15:39:11	●		0	12	1
Устройство KRD-TPS-VKV19-2-SW недоступно	10.10.250.45	2016-06-22 3:33:13	2016-06-22 10:25:08	●	1156150964	0	10	1
Устройство KRD-TPS-BKHM6-SW недоступно	10.10.250.49	2016-06-21 20:33:34	2016-06-22 10:25:08	●	1156063086	0	21	1
Устройство KRD-TPS-LNGR7-SW недоступно	10.10.250.148	2016-06-22 10:25:08	2016-06-22 10:25:08	●	1155822615	0	0	1

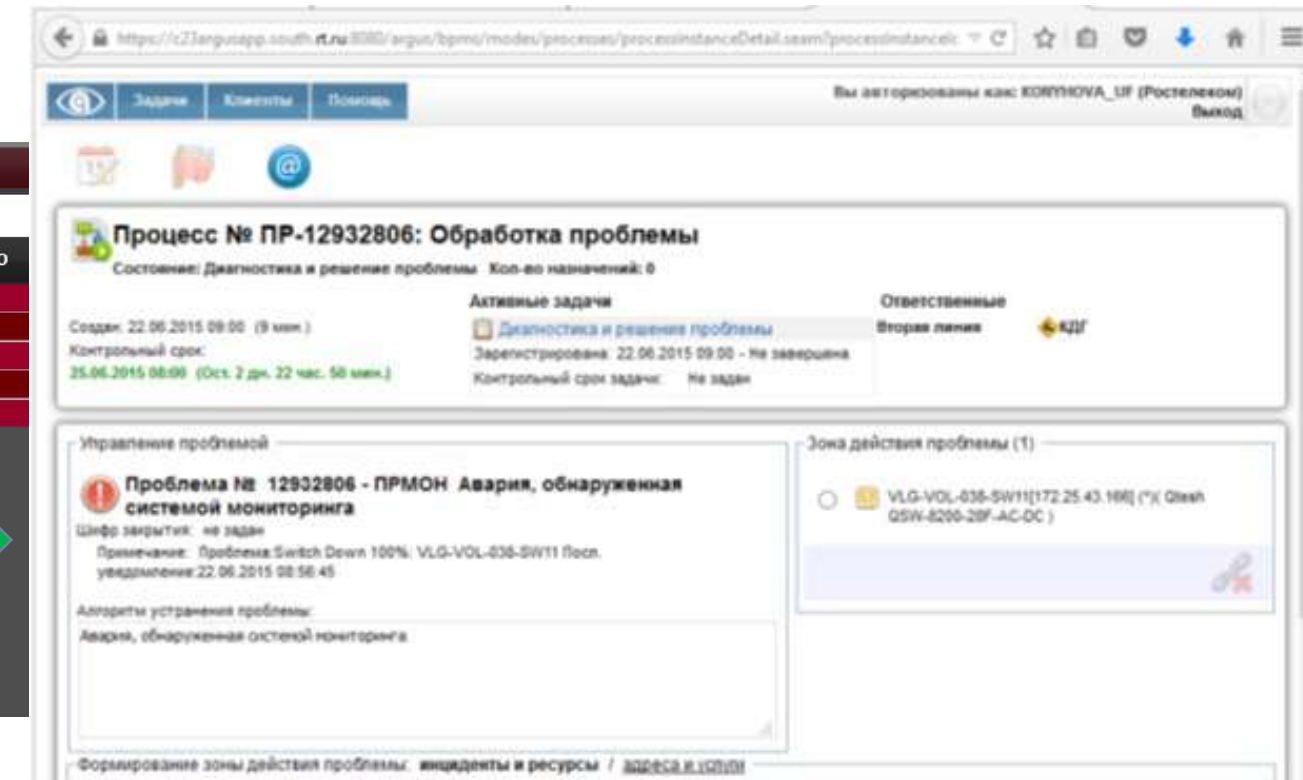
Интеграция с Service Desk

Номер инцидента

→

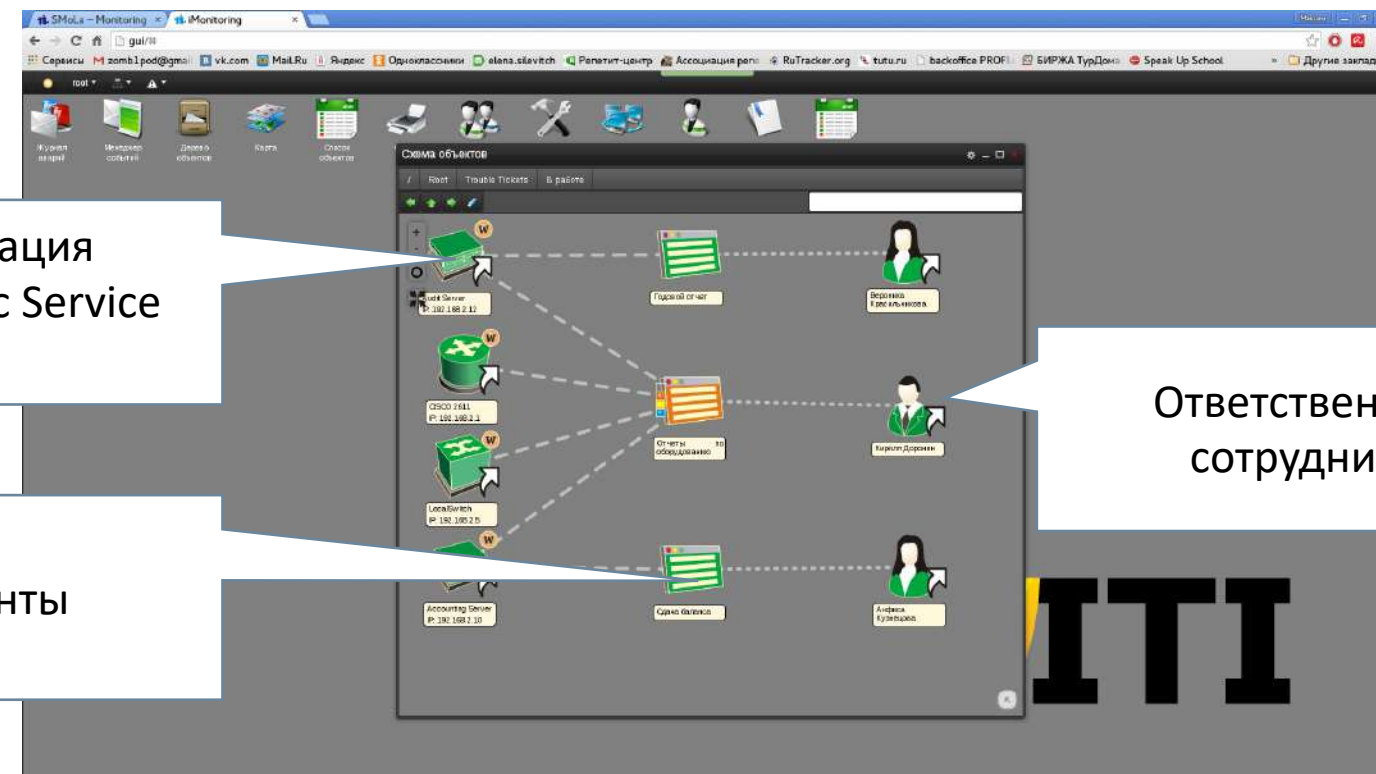
Интеграция с Service Desk

Номер инцидента

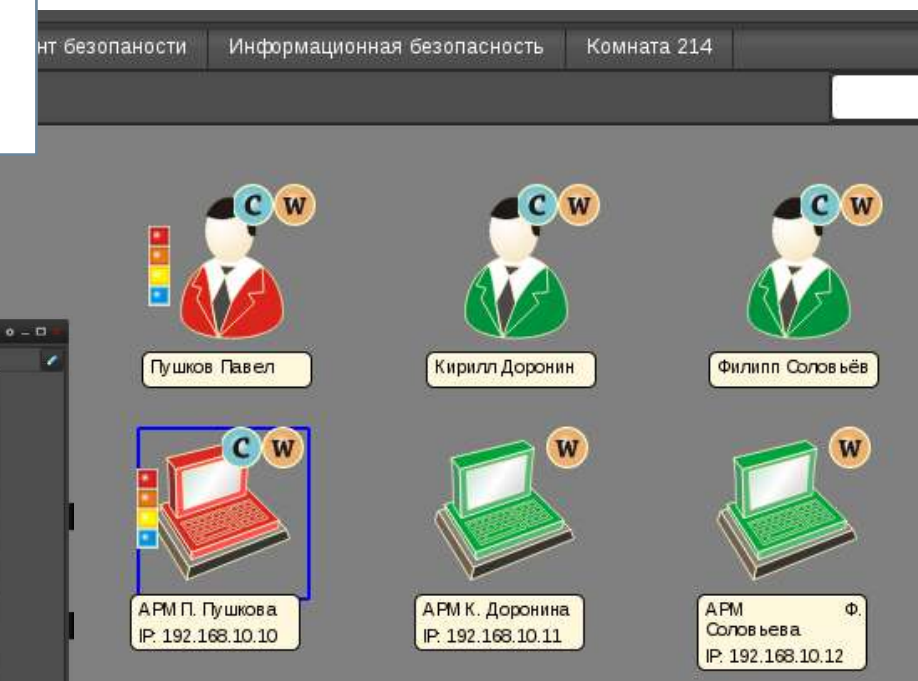


По клику переход в
Service Desk на данный
инцидент (SSO)

По клику переход –
данные о
ответственном
сотруднике



Ответственные сотрудники

ITI

Интеграция с внешними OSS/BSS системами – пример Naumen

ИНИТИ СОЛО имеет продуктивный адаптер к решениям Naumen SD и TU

Дерево объектов

- Root (51)
 - 00001 головной (1)
 - Депо (15)
 - Электродепо 'Бутово' (5)
 - Электродепо 'Варшавское' (...)
 - Электродепо 'Владыкино' (31)
 - Электродепо 'Выхино' (40)
 - 2001-001 (8)
 - 2001-002 (8)
 - 2001-003 (8)
 - A43/65197 головной (6)
 - A43/65198 головной (6)
 - A44/66393 (4)
 - A44/66394 (4)
 - A44/66395 (4)
 - A44/66396 (4)
 - A45/67197 (4)
 - A45/67198 (4)
 - 2001-004 (8)
 - 2001-005 (16)
 - 2001-006 (8)
 - 2001-007 (8)
 - 2001-008 (8)
 - 2001-009 (8)
 - 2001-010 (8)
 - 2001-011 (8)
 - 2001-012 (8)

Схема объектов

Root | Депо | Электродепо 'Выхино' | 2001-003 | A43/65197 головной

← → ↺ ↻ Типы устройств Связи Поиск

Объект в системе мониторинга

По клику обзор атрибутов объекта

Данные из ТУ

Имя: Media screen A43/65197-2
Описание:

Карточка объекта в ТУ

Атрибуты Media screen A43/65197-2

Иконка	
Картинка для карты	
Пороги	
Наблюдения	
Корреляторы	
Прогнозы	
Утилизация CPU (среднее в %)	31
Задержка (мс)	0
Идентификатор	4f3d0e6631b8f8325ed34ce53ed75cfd4d9f987675f455ac784b...
Задержка данных (мс)	-1
MAC-адрес	0C:73:EB:C0:14:06
Утилизация памяти (среднее в %)	44
Потеря данных (пакеты/с)	19.31551
Потеря пакетов	0
Пропуск кадров (шт)	-1
Поврежденный поток (шт)	1
Серийный номер	VN24BAAI208002547
Сервер	
Идентификатор сервера	
Состав сервера	
Контракт	
Заставка	
Карточка	1817570
URL	udp://@239.255.1.1:31337
Значение vMOS (баллы)	1
Версия ПО	0.2.8777 9fe75d9
Вагон	A43/65197
На линии	
Состав	2001-003
Название линии	Таганско-Краснопресненская линия
Депо	Электродепо 'Выхино'

Интеграция с внешними OSS/BSS системами – пример Naumen

ИНТИ СОЛО имеет продуктивный адаптер к решениям Naumen SD и TU

Медиаэкран

✎ Редактировать

✖ Удалить

⬅➡ Изменить статус

⬅➡ Изменить тип

В эксплуатацию

Информация об оборудовании

Основная информация

Редактировать

Дата монтажа:

Инвентарный номер:

Серийный номер:

IP-адрес:

MAC-адрес:

Диагональ экрана:

Вагон:

Позиция в вагоне:

Статус:

Пользователи:

ВН24ВAAI222003634

10.90.29.53

0C:73:EB:C0:1E:B5

21,5

A44/66016

1

Установлено

Конфигурация

Редактировать

Версия ПО:

Состояние в мониторинге:

0.2.8777 9fe75d9

Доступно

Финансы

Редактировать

Стоимость без НДС, руб.:

НДС, руб.:

Стоимость с НДС, руб.:

102699.03

18485.83

121184.86

Штрих-код:

Печать



Медиаэкран
VN24BAAI222003634

Файлы

Добавить файл

Данные от системы мониторинга

Финансовая информация

Карточка объекта в ТУ

QR код по объекту (SN + инвентарный номер + именование)

Интеграция с внешними OSS/BSS системами – пример Naumen

ИНТИ СОЛО имеет продуктивный адаптер к решениям Naumen SD и TY

Комментарии

История

История изменений

Показывать историю вложенных объектов

[Выберите вид]

Сохранить вид

Сортировка...

Фильтрация...

Экспорт списка

Обновлять список

Дата и время	Инициатор	Описание
06.06.2018 08:13	system	Объект 'Медиаэкран' изменен: IP-адрес: '10.90.29.4' -> '10.90.29.53'.
06.06.2018 01:02	system	Объект 'Медиаэкран' изменен: Состояние в мониторинге: 'Недоступно' -> 'Доступно'.
06.06.2018 00:05	advimport	Объект 'Медиаэкран' изменен: Время последнего импорта: '05.06.2018 11:45'.
05.06.2018 23:32	system	Объект 'Медиаэкран' изменен: Состояние в мониторинге: 'Доступно' -> 'Недоступно'.
05.06.2018 11:45	advimport	Объект 'Медиаэкран' изменен: Время последнего импорта: '04.06.2018 23:32'.
05.06.2018 08:13	system	Объект 'Медиаэкран' изменен: IP-адрес: '10.90.29.11' -> '10.90.29.4'.
05.06.2018 05:32	system	Объект 'Медиаэкран' изменен: Состояние в мониторинге: 'Недоступно' -> 'Доступно'.
05.06.2018 04:02	system	Объект 'Медиаэкран' изменен: Состояние в мониторинге: 'Доступно' -> 'Недоступно'.

Сервер

Редактировать

Удалить

Изменить статус

Изменить тип

В эксплуатацию

Параметры объекта

Связанные объекты

Информация об оборудовании

Основная информация

Конфигурация

Данные от системы мониторинга – установленное ПО

Используемые лицензии

Штрих-код:

Печать

Сервер 123436554

Назад | Сервер

Редактировать

Удалить

Изменить статус

Изменить тип

В эксплуатацию

Параметры объекта

Связанные объекты

Установленное ПО

Используемые лицензии

Размещение в стойке

Комментарии

Сопутствующие документы

История

Привязка контрактов на поставку / поддержку и пр..

Данные от системы мониторинга – установленное ПО

Используемые лицензии

Расположение в стойке / 'этажном плане и пр..

Затраты

Бюджетирование

Список фактических затрат

Сортировка...

Фильтрация...

Экспорт списка

Дата	Название	Договор	Бюджет	Статья бюджета	Категория	Сумма, руб.
26.03.2018	Услуги по монтажу оборудования	№886181	Бюджет на 2018	2. Оборудование медиаплатформы, Бюджет на 2018	Операционные	2000000
21.03.2018	Закупка запасных медиаэкранов	№4484м	Бюджет на 2018	2. Оборудование медиаплатформы, Бюджет на 2018	Капитальные	1800000

Всего объектов в списке: 2, строк на странице: 20

Карточка объекта в TY

Логирование истории изменений по объекту

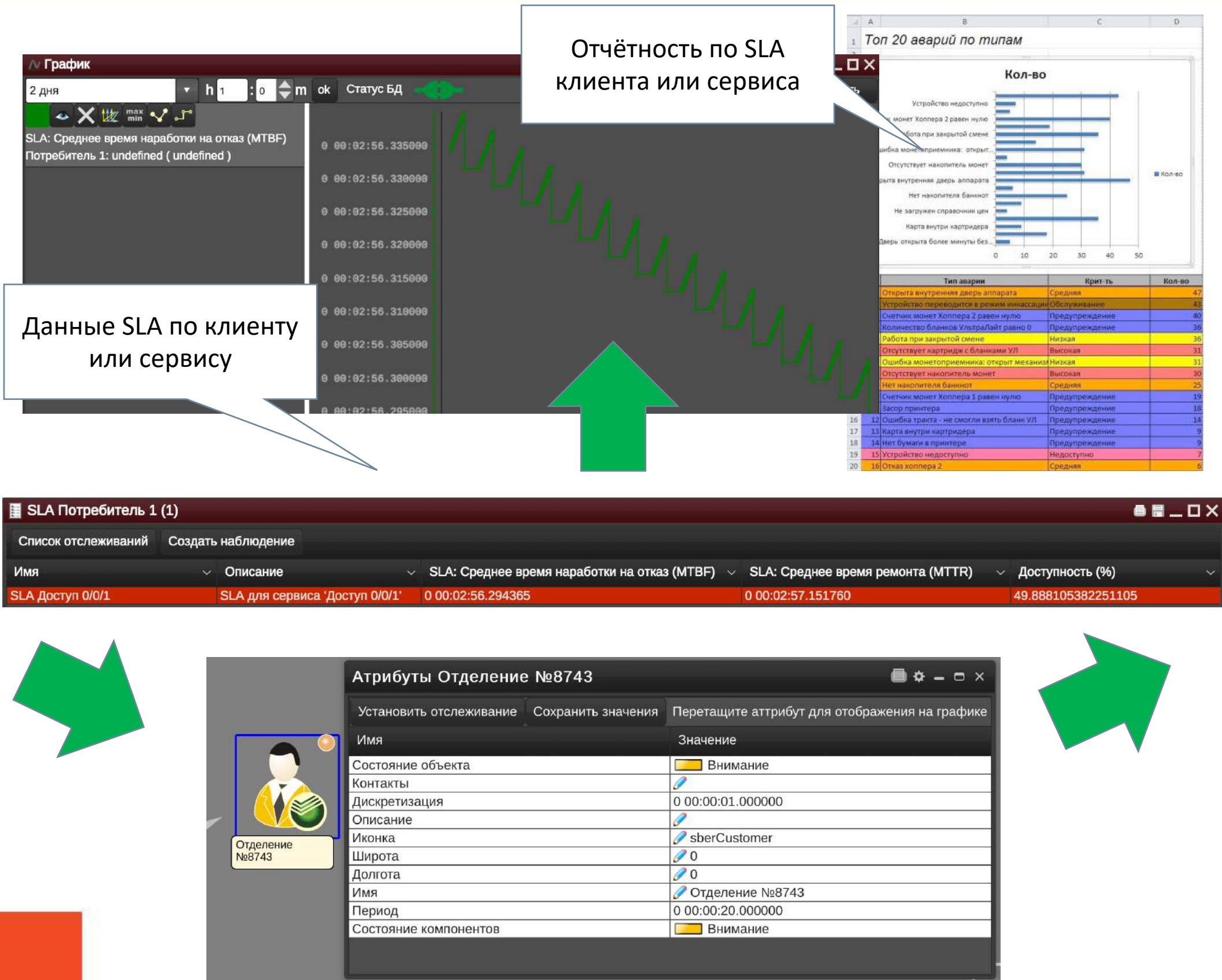
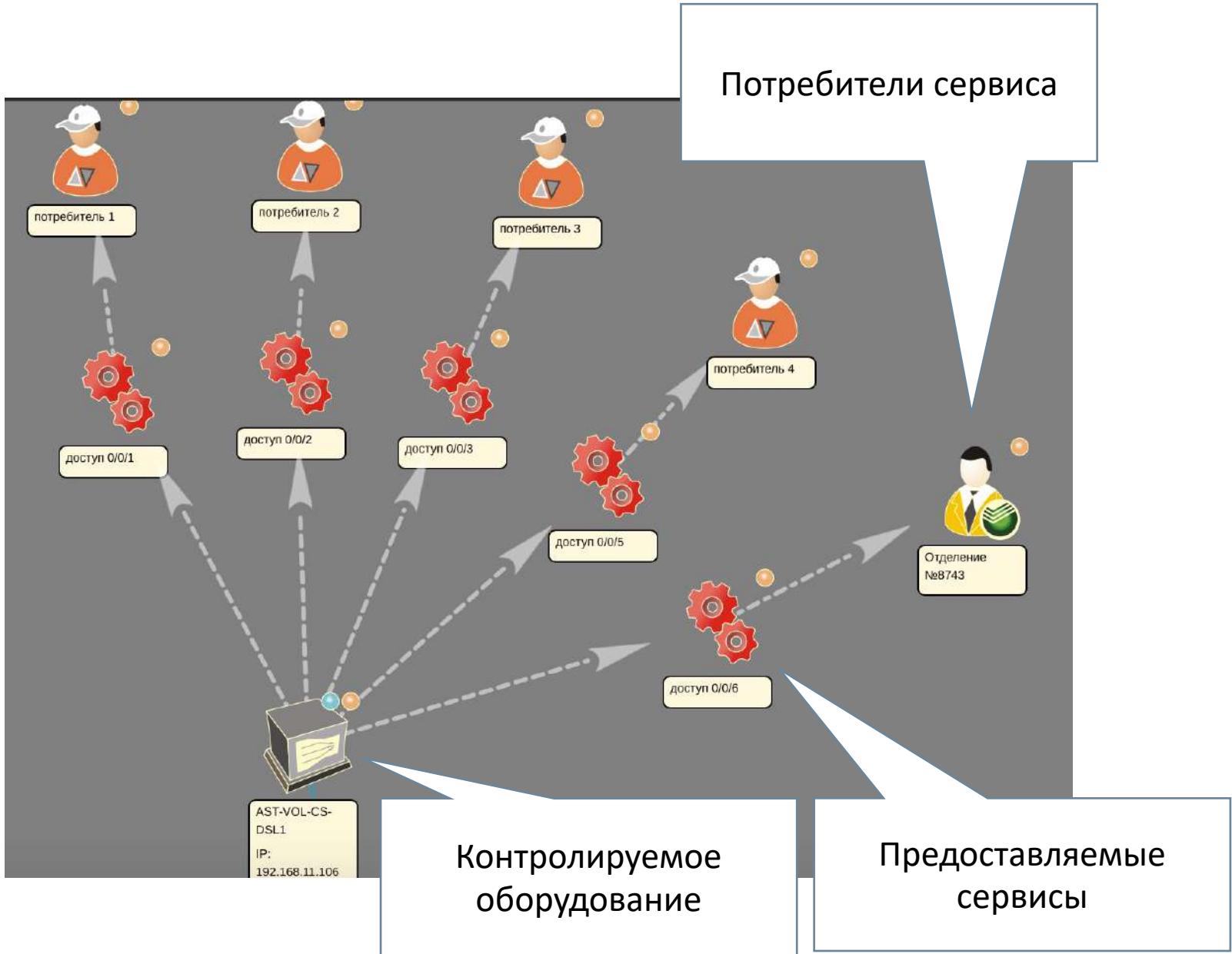
Данные от системы мониторинга – установленное ПО

Используемые лицензии

Расположение в стойке / 'этажном плане и пр..

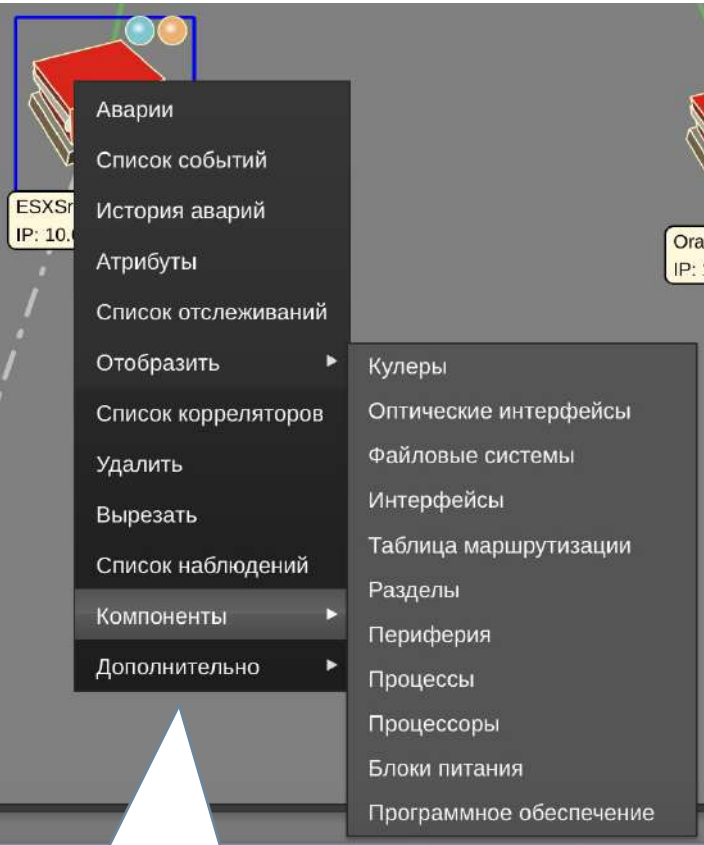
Сервисно-ресурсная модель

Контроль сервисов, предоставляемых внешним или внутренним пользователям, Контроль подрядчиков

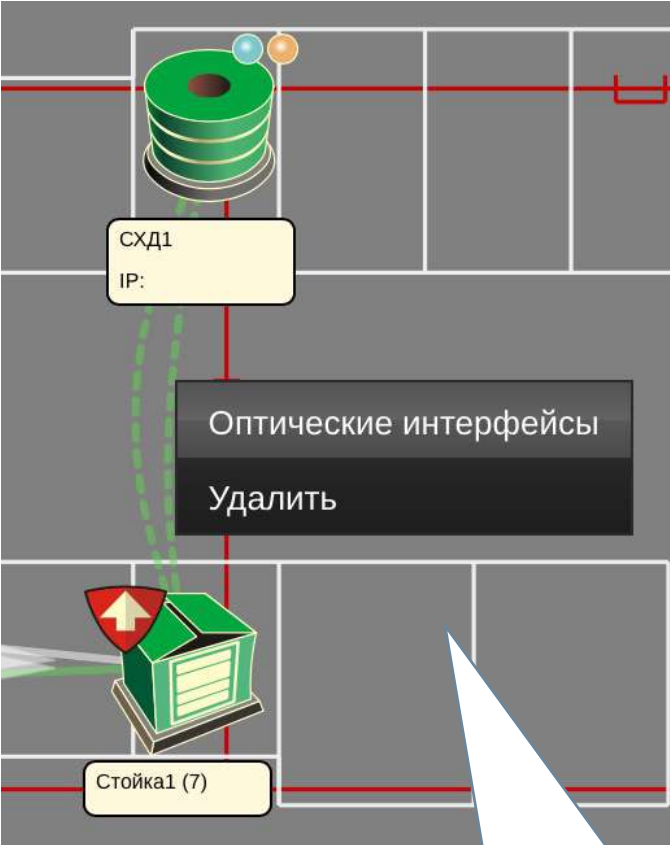


Мониторинг ИТ оборудования и сервисы

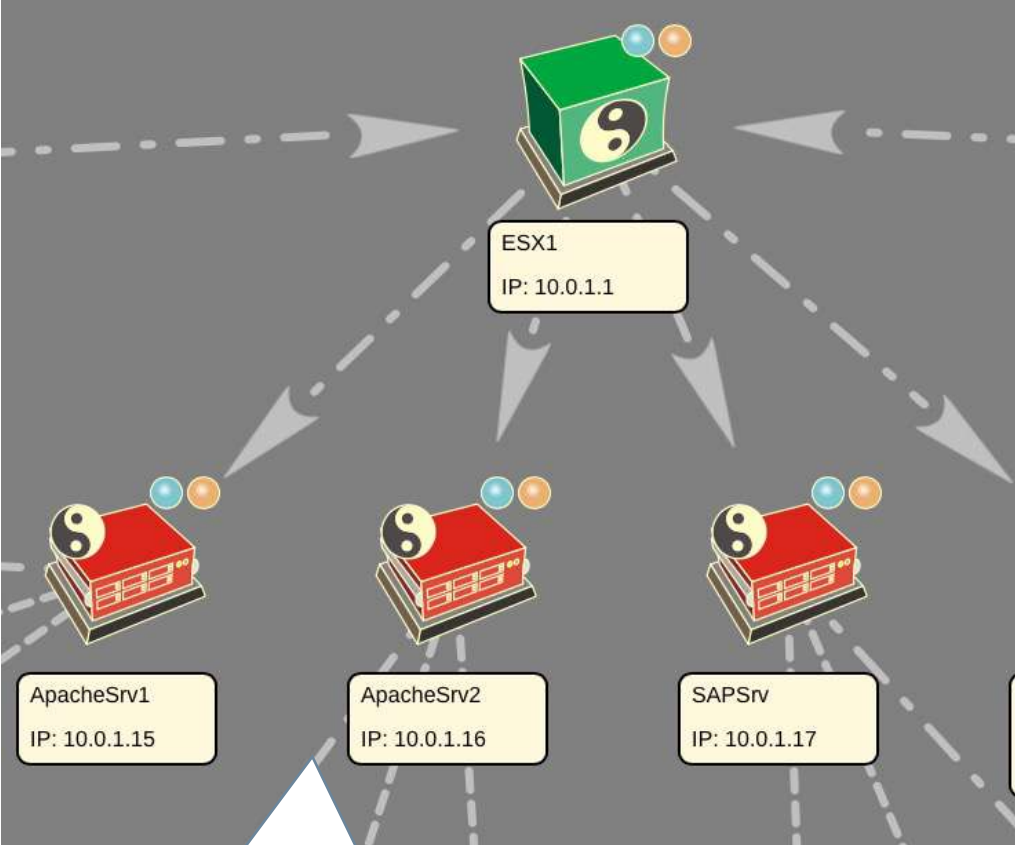
Сервера, системы виртуализации, СХД, приложения, периферийные устройства



Серверное оборудование



СХД и компоненты SAN



Средства виртуализации

Разделы ApacheSrv1 (4)

Названи...	Имя	Файловая ...	Точка мон...	Объем ди...	Используй...	Свободно...	Флаги
/dev/sdb1	/dev/sdb1	ext3	/home	78228453	0	0	
/dev/sda3	/dev/sda3	linux-sw		0	0	0	
/dev/sda2	/dev/sda2	ext4	/	2055443	0	0	
/dev/sda1	/dev/sda1	ext4	/boot	0	0	0	boot

Компоненты ОС

Табличные пространства kurs (47)

Список отслеживаний Создать наблюдение

Табли...	Файл	Физическ
USERS	+DG_DATA/kursupg/datafile/users.294.888230985	918
USERS	+DG_DATA/kursupg/datafile/users.302.888231031	4387
USERS	+DG_DATA/kursupg/datafile/users.298.888231009	1728
USERS	+DG_DATA/kursupg/datafile/users.300.888231019	7057
USERS	+DG_DATA/kursupg/datafile/users.292.888230975	2442
USERS	+DG_DATA/kursupg/datafile/users.305.888231047	4539
USERS	+DG_DATA/kursupg/datafile/users.299.888231015	6440

kurs IUS MTR 2 (4)

kursupg.south.rt.ru
kursupg

g Needed Count	0
point Incomplete Count	0
tion Count	0
62177	
1160938	
0.0031009408000000002	
36	
37	
24282037	
0	
48.08660348719999	
3321888768	
2258352	
0 (%)	0.00004748210000000004
s	1
	2106055
0	
19300352	
che Miss Ratio (%)	1.9301089013000001
atio (%)	98.71796370290004
d Ratio (%)	6.150280176299997
ble Mem Per SQL Stmts	43306733
ble Mem Per User	500
ble Mem Stored Obj	234385708
	12802752
	6413680640
	3070233168
0	
669222	
0	

Детальный мониторинг ПО

Мониторинг пользовательских действий

Step No.	Command	URL	Value	Step status	Message	Description	Time
1	newSession			1	ok		
2	implicitlyWait			1	Message: POST /session/0cc266f5-3435-43c5-a93a-0c93f3c39001/timeout/implicit_wait did not match a known command		
3	get	http://10.29.6.40:8080/RostelPoints/login.jsf		1	Message: Reached error page: about:neterror?e=proxyConnectFailure&u=http%3A//10.29.6.40%3A8080/RostelPoints/login.jsf&c=UTF-8&f=regular&d=Firefox%20%BD%D0%B0%BD%20%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BD%20%D0%BD%D0%80%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B		

Детализация выполнения скрипта (эмулирующих действий)

Детализация выполнения скрипта (эмулирующих действий), включая снимок экрана

Execution Information

Start Time	Mon Oct 02 13:03:27 GMT+03:00 2017
End Time	Mon Oct 02 13:03:39 GMT+03:00 2017
Duration (hh:mm:ss)	00:00:12
Expected CAPs	21
Executed CAPs	1
CAP Execution (mills)	3011
Event Handler CAPs	0
Failed CAPs	1

Test Suite Information

Name	FullTest
Status	FAILED

Application Under Test (AUT) Information

Name	testCRM
Configuration	testCRM@localhost
Hostname	localhost
AUT Arguments	

Execution Stack

Navigation: Prev Next Error (ALT - Left, ALT - Right)

- FullTest - TS (nested error) - 0:00:00.640
- uh_app_activate - TC (nested error) - 0:00:00.640
- activate AUT - CAP (failed) - 0:00:00.343

Application - Activate

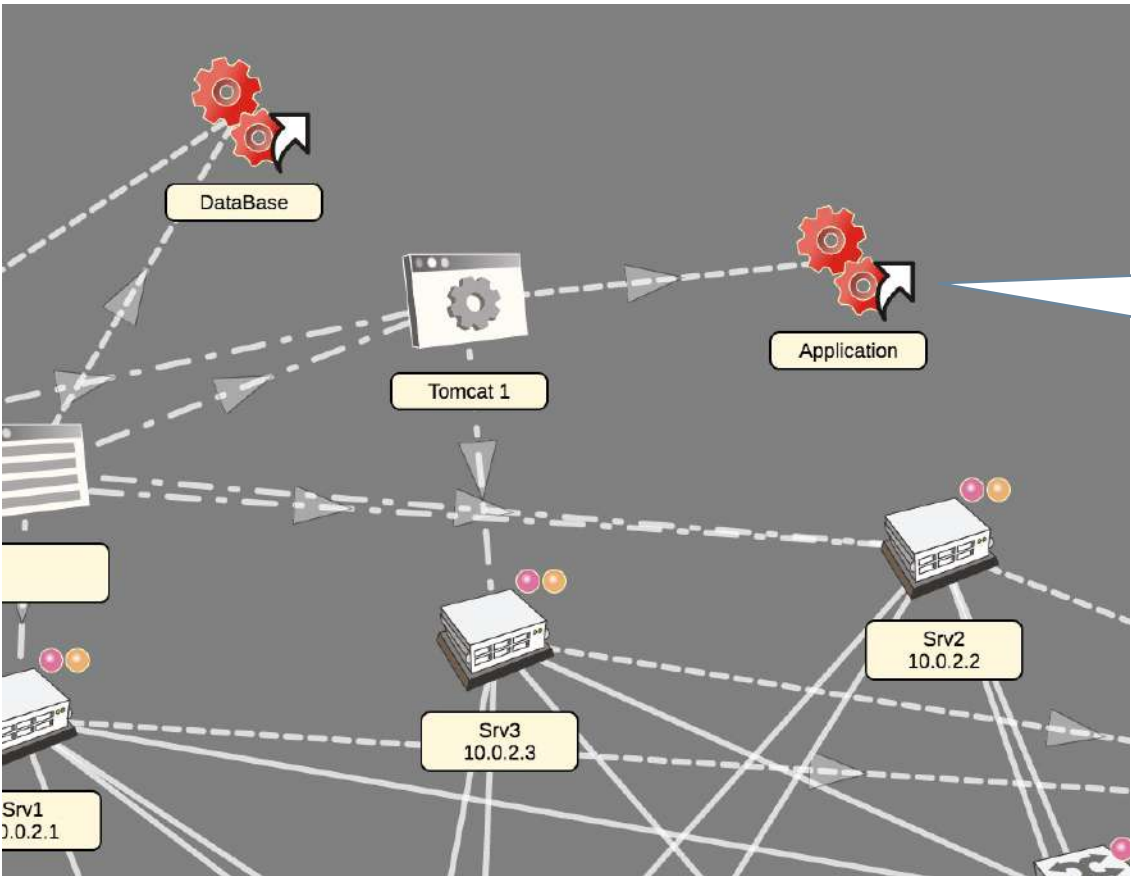
Activation Method (string): WM

Error Details

Type	Action Error
Description	Execution Error: "Window activation failed."
Screenshot	

Timestamp: Mon Oct 02 13:03:39 GMT+03:00 2017

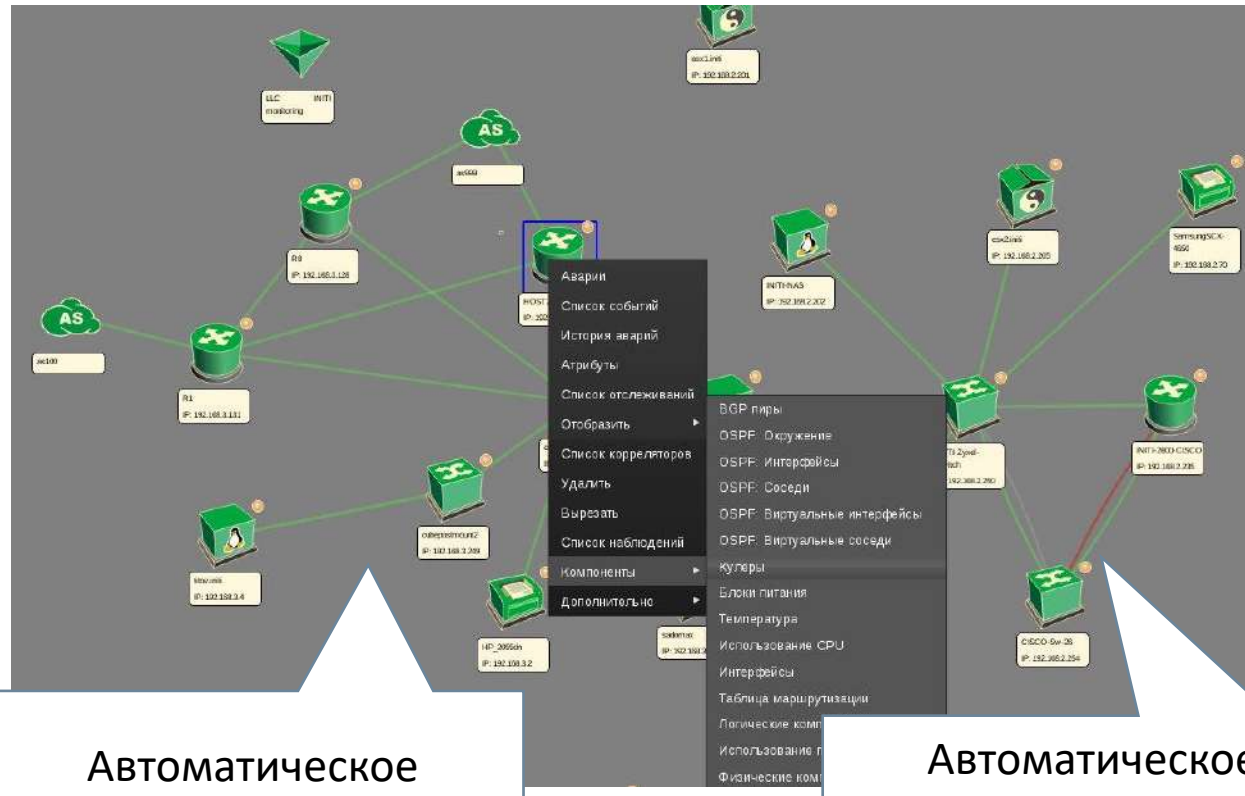
- Default Event Handler - Event Handler (ok) - 0:00:00.297
- login - TC (not tested)
- locateClient - TC (not tested)
- checkTabLabelCloseApp - TC (not tested)



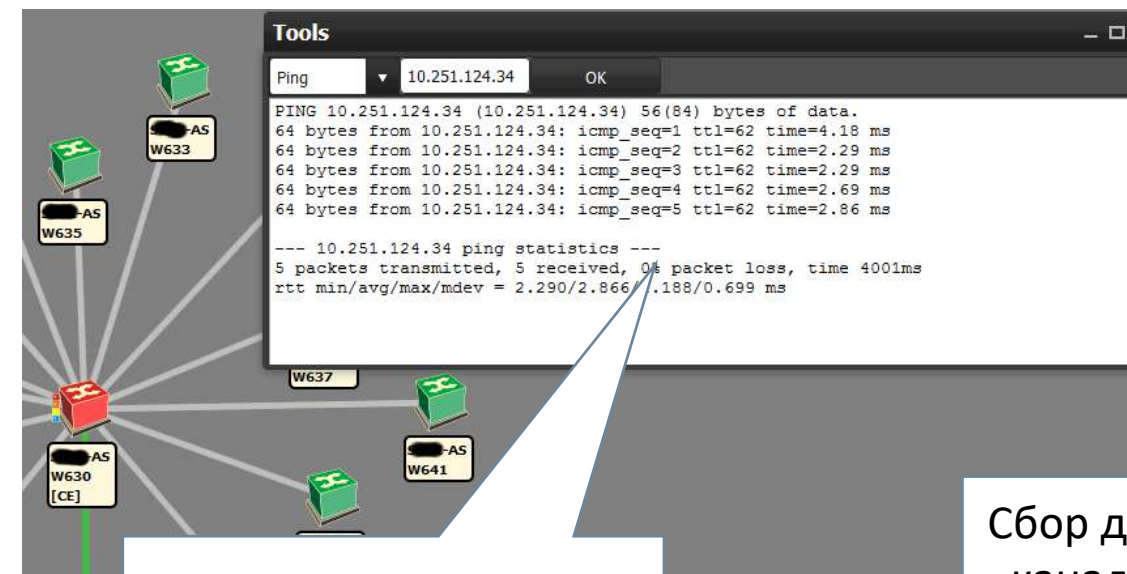
Маппирование сбоя на сервисную модель ИТ сервиса

Мониторинг сетевой инфраструктуры

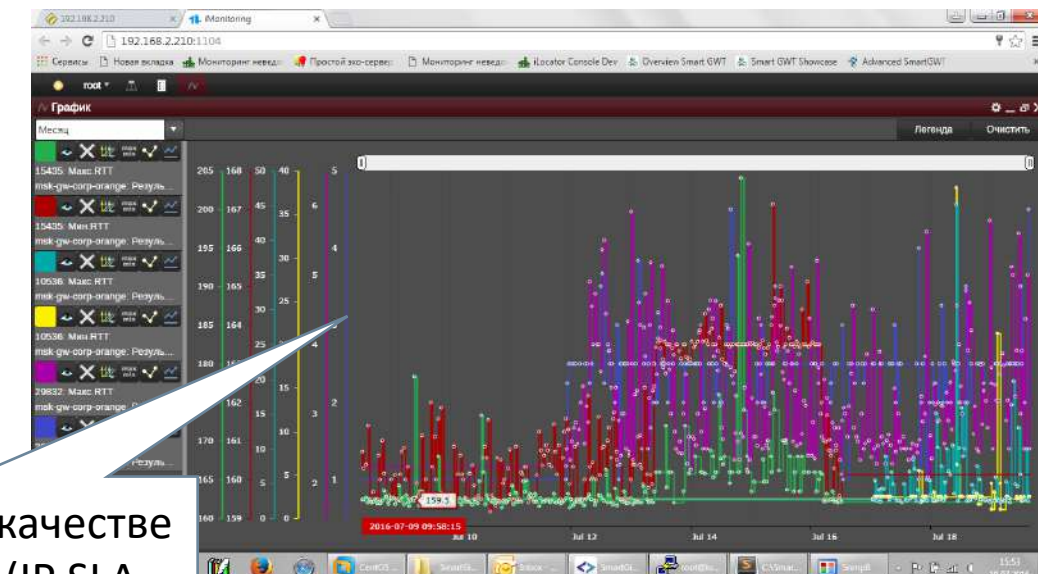
Мониторинг и поиск первопричины сбоя в различных сетевых инфраструктурах (IP/MPLS, SDH/WDM, RRL и пр..)



Автоматическое построение топологии

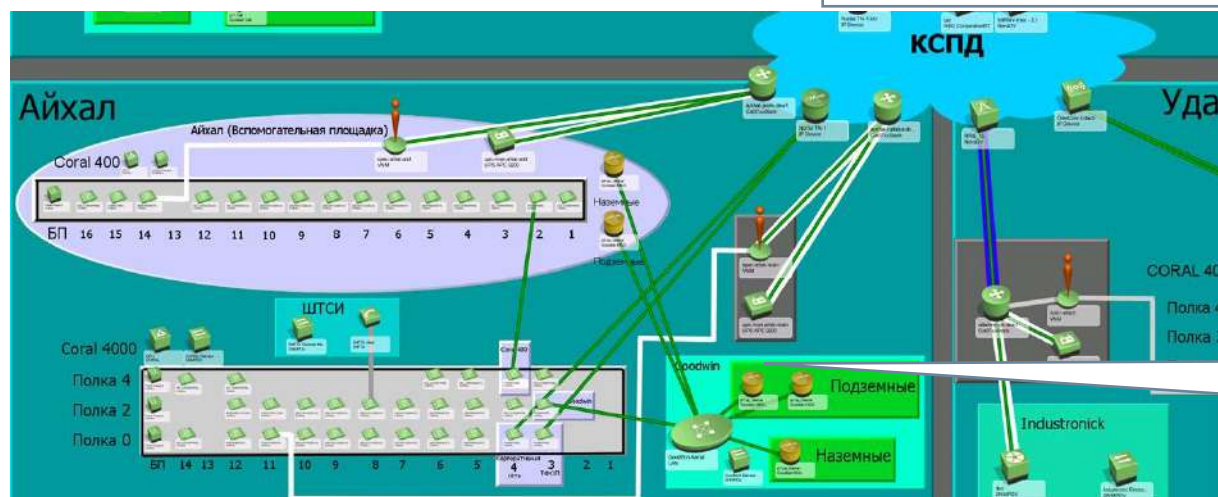


Контекстный запуск утилит по диагностике



Сбор данных о качестве каналов связи (IP SLA, QoS, TWAMP и пр..)

Сбор и ведение конфигураций оборудования



Отслеживание изменений конфигураций

Мониторинг телефонных станций

Контроль изменения конфигураций

Дата/Время изменения	Данные изменения
2015-10-27 16:36:45.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:36:45.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:31:24.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:31:24.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:31:06.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:31:06.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:30:59.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:30:59.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:29:39.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:29:39.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:29:31.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:29:31.000000 (GMT+3)
2015-10-27 16:29:31.000000 (GMT+3)	2015-10-27 16:29:31.000000 (GMT+3)
snmp-server enable traps ppoe	95 snmp-server enable traps bstun
snmp-server enable traps ipmobile	96 snmp-server enable traps dial
snmp-server enable traps isakmp policy add	97 snmp-server enable traps dsp card-status
snmp-server enable traps isakmp policy delete	98 snmp-server enable traps atm subif
snmp-server enable traps isakmp tunnel start	99 snmp-server enable traps ppoe
snmp-server enable traps isakmp tunnel stop	100 snmp-server enable traps ipmobile
snmp-server enable traps ipsec cryptomap add	101 snmp-server enable traps ipsec cryptomap delete
snmp-server enable traps ipsec cryptomap delete	102 snmp-server enable traps ipsec cryptomap attach
snmp-server enable traps ipsec cryptomap attach	103 snmp-server enable traps ipsec cryptomap detach
snmp-server enable traps ipsec cryptomap detach	104 snmp-server enable traps ipsec tunnel start
snmp-server enable traps ipsec tunnel start	105 snmp-server enable traps ipsec tunnel stop
snmp-server enable traps ipsec tunnel stop	106 snmp-server enable traps ipsec too-many-sas
snmp-server enable traps ipsec too-many-sas	107 snmp-server enable traps voice poor-qov
snmp-server enable traps voice poor-qov	108 snmp-server enable traps dnis
snmp-server enable traps dnis	109 snmp-server host 192.168.3.104 public
snmp-server host 192.168.2.104 public	110 snmp-server host 192.168.3.112 public
snmp-server host 192.168.2.112 public	111 snmp-server host 192.168.3.113 public
snmp-server host 192.168.2.113 public	112 snmp-server host 192.168.3.4 public
snmp-server host 192.168.2.4 public	113 snmp-server host 192.168.3.9 public
snmp-server host 192.168.2.9 public	114 snmp-server host 192.168.3.6 public
snmp-server host 192.168.3.6 public	115 !
!	116 !
!	117 dial-peer cor custom

Мониторинг сетевой инфраструктуры – IP/MPLS

Мониторинг и поиск первопричины сбоя в различных сетевых инфраструктурах (IP/MPLS, SDH/WDM, RRL и пр..)

Общие объекты и компоненты MPLS сети:

- LSP (TE туннели, TE LSP, P2MP LSP, subLSP, LDP LSP)
- LSP Hop
- LdpAdjacency
- RsvpSession
- MPLS сервис
- LSP Table
- LDP Protocol Endpoint
- Rsvp Protocol Endpoint

Объекты L2VPN:

- Forwarder
- Forwarder Endpoint
- PseudoWire
- VPN
- VLAN
- LdpAdjacency
- LdpProtocol Endpoint
- EVC
- VRF
- Route Target

Объекты L3VPN:

- VPN
- Multicast VPN
- VRF
- Route Target

Визуализация на схеме

Обнаружено через: MPLS

Имя: псс-с7603-2.mngmt
Описание: TenGigabitEthernet3/1-mpls layer
Физический адрес:

Имя: псс-с7606-2.mngmt
Описание:
Физический адрес:

Контекстный запуск утилит по диагностике

VPWS компоненты

МPLS пути

LSP

МPLS пути

BGP пир
LACP По
OSPF: Об
VPWS
Кулеры
Блоки питания
Температура
Использование CPU
Интерфейсы
LDP соседи
Логические компоненты
Использование памяти
MPLS пути
Физическ
е компоненты

xcIndex	prefix	inLabel	outLabel	outif	outip	rightNeighbor	rx	AdminSta...	OperStatus
0,0,0,1,190	n/a	446	3	202	10.13.155.1	Address ["mst",...	0,0,0,0,3	up(1)	up(1)
0,0,0,0,194	n/a	194	687	173	10.13.154.1	Address ["mst",...	0,0,0,2,175	up(1)	up(1)
0,0,0,0,108	n/a	108	115	202	10.13.155.1	Address ["mst",...	0,0,0,0,115	up(1)	up(1)
0,0,0,0,127	n/a	127	3	202	10.13.155.1	Address ["mst",...	0,0,0,0,3	up(1)	up(1)
0,0,0,0,120	n/a	120	3	202	10.13.155.1	Address ["mst",...	0,0,0,0,3	up(1)	up(1)
0,0,0,2,56	n/a	3	202	10.13.155.1	Address ["mst",...	0,0,0,0,3	up(1)	up(1)	up(1)
0,0,0,0,101	n/a	3	173	10.13.154.1	Address ["mst",...	0,0,0,0,3	up(1)	up(1)	up(1)
0,0,0,0,89	n/a	3	202	10.13.155.1	Address ["mst",...	0,0,0,0,3	up(1)	up(1)	up(1)
0,0,0,0,103	n/a	3	173	10.13.154.1	Address ["mst",...	0,0,0,0,3	up(1)	up(1)	up(1)
0,0,0,1,177	n/a	3	202	10.13.155.1	Address ["mst",...	0,0,0,0,3	up(1)	up(1)	up(1)
0,0,0,2,22	n/a	3	173	10.13.154.1	Address ["mst",...	0,0,0,2,155	up(1)	up(1)	up(1)
0,0,0,0,102	n/a	3	173	10.13.154.1	Address ["mst",...	0,0,0,0,3	up(1)	up(1)	up(1)

График
Удалить
LSP

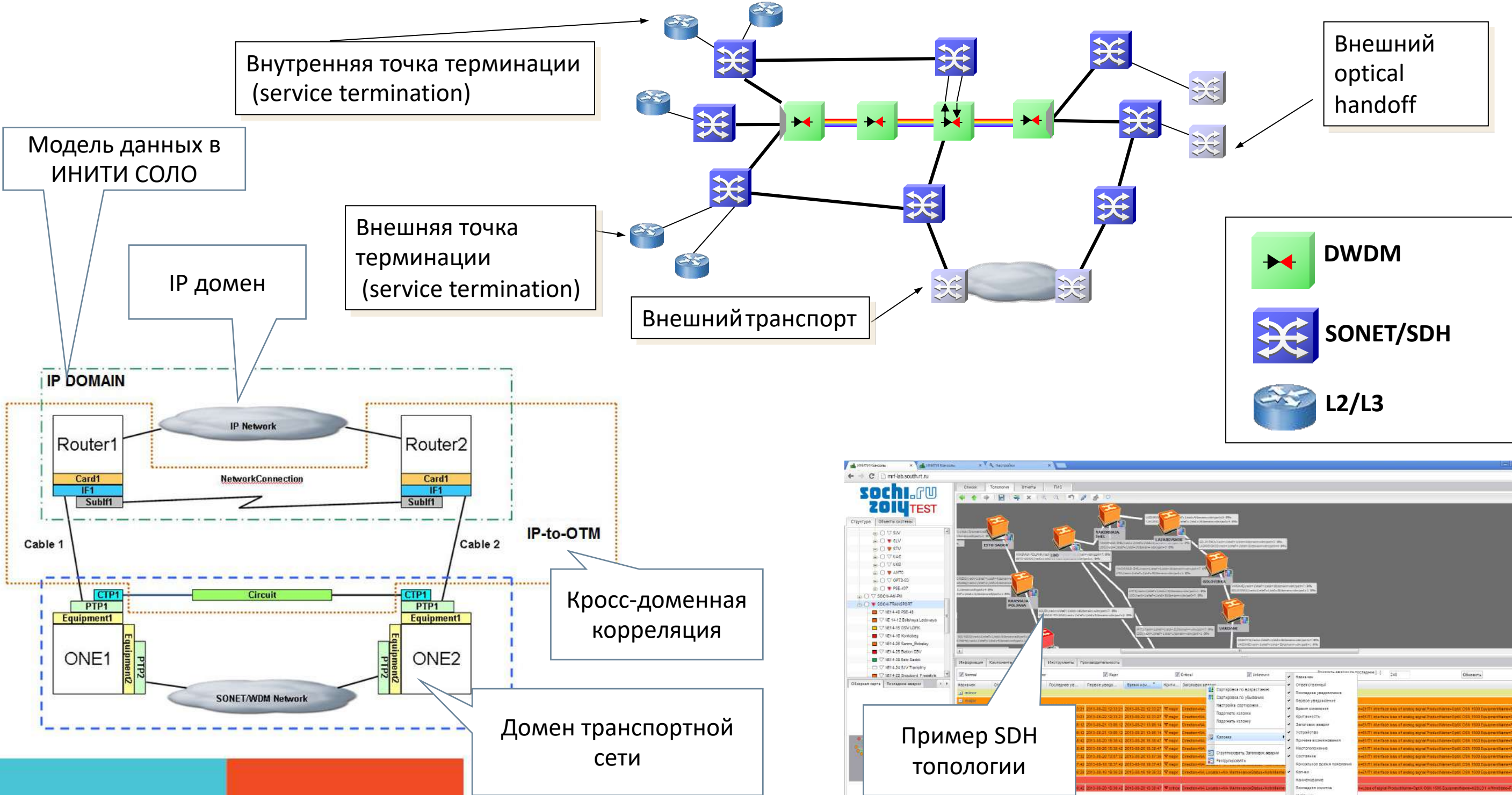
Доступ к ММВБ - Алорт
Доступ к ММВБ - БрокерКредит...
Доступ к ММВБ - Велес Капитал
Доступ к ММВБ - Коин ИК
Доступ к ММВБ - Открытие БД
Доступ к ММВБ - Раунд Банк
Доступ к ММВБ - Ренессанс
Доступ к ММВБ - Риком Траст

LSP: n/a
10.13.1.53 -> n/a
пссcolo5-с7606-1 10.13.1.53
псс-с7606-2.mngmt 10.13.1.52

Мониторинг сетевой инфраструктуры – SDH / WDM

Мониторинг и поиск первопричины сбоя в различных сетевых инфраструктурах (IP/MPLS, SDH/WDM, RRL и пр..)

- **Технологии**
 - DWDM
 - SONET/SDH
 - Low Order SONET/ PDH
- Поддержка работы в мультивендорных средах
- **Модели**
 - Элементы сети, карты, физические / логические порты
 - Топологические линки, Fiber, Fiber bundle
 - Логические линки, Wavelength
 - Client circuit, Trail
 - Protection Groups
- **Анализ**
 - Поиск первопричины сбоя для SONET/SDH
 - Поиск первопричины сбоя для WDM
 - Определение воздействия WDM на SONET/SDH
 - Определение воздействия WDM на Low OrderSONET/PDH
 - IP поверх SONET/SDH
 - IP поверх WDM



Мониторинг параметров сетевой инфраструктуры

Сбор данных NetFlow, sFlow, jFlow, etc..



- Сбор данных от оборудования (Netflow, Jflow, sFlow, Cflow и IPFIX) через Инити xFlow коллекторы с поделующей нормализацией и сохранением данных о производительности по заданным метрикам. Возможность выноса коллекторов на региональные сервера.
- Установка пороговых (следающих) функций по заданным параметрам.
- Привязка полученных данных к каналам связи.
- Построение графических отчётов по типам трафика и загрузке каналов связи.

Сбор данных IP SLA, TWAMP, RPM, QoS, etc..:

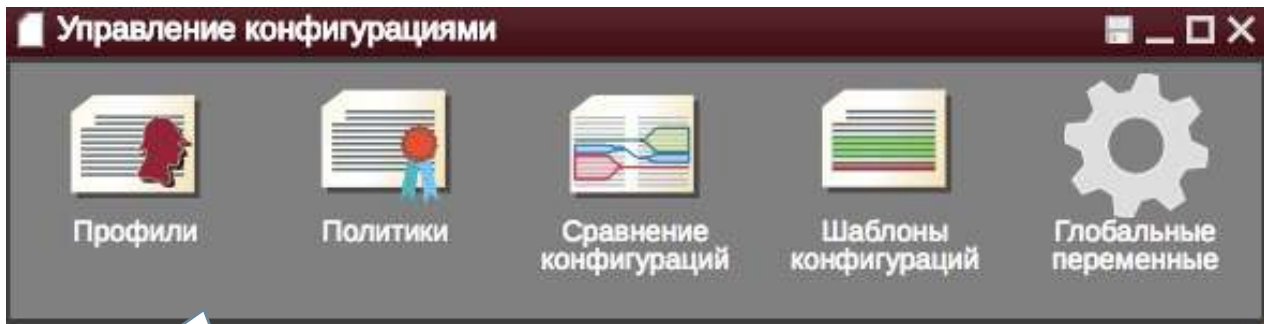
- IP/ICMP Echo (Hosts response time)
- SNA Echo (SNA response time)
- IP/ICMP Path Echo (Hop by hop response time)
- TCP Connection (Application response time)
- UDP Echo (UDP response time)
- Jitter/UDP Plus (Jitter measurements)
- HTTP (Web server response time)
- FTP (Ftp server response time)
- DHCP (DHCP server response time)
- DLSw+ (DLSw peer response time)
- DNS (DNS server response time)

При этом по умолчанию поддерживается сбор следующих метрик:

- Operation Success (%)
- Jitter Operation Completed (%)
- Jitter Operation Mean Round Trip Time (ms)
- Jitter Relative to Packet Interval (ms)
- Jitter Packet Loss (%)
- Jitter Maximum (Positive/Negative, ms)
- Operation completion time (ms)
- DNS Request completion time (ms)
- TCP Connect completion time (ms)
- Transaction completion time (ms)
- Operation Statistics

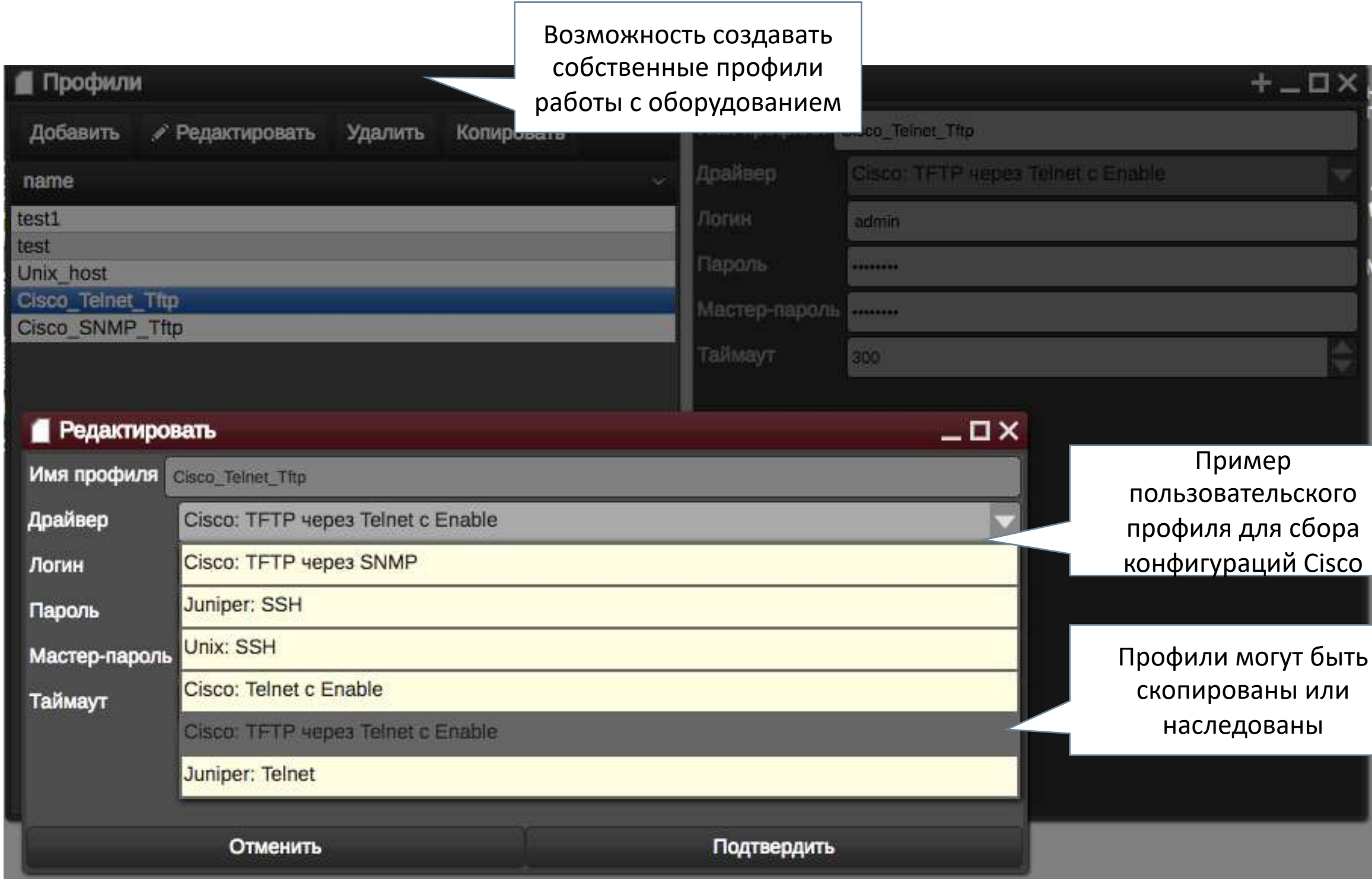
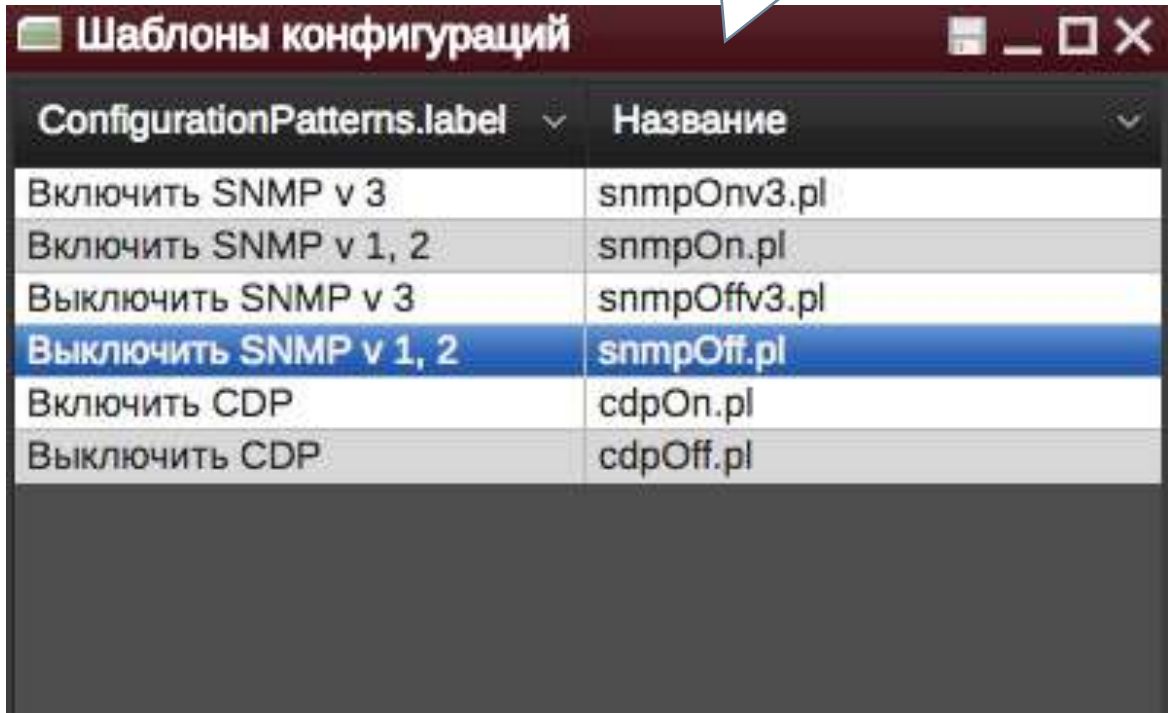
Управление конфигурациями сетевой инфраструктуры

Подсистема управления конфигурациями



Выделенный интерактивный виджет

Создание шаблонных конфигураций



Возможность создавать собственные профили работы с оборудованием

Пример пользовательского профиля для сбора конфигураций Cisco

Профили могут быть скопированы или наследованы

Управление конфигурациями сетевой инфраструктуры

Подсистема управления конфигурациями

Глобальные переменные

Имя	Значение
test	test

Создание глобальный переменных или алиасов

Сравнение конфигураций

Сравнение конфигураций

Устройство	Имя	Значение	Устройство	Имя	Значение
/ Root / INITI-2600-CISCO.initi.ru /	running	download	/ Root / INITI-2600-CISCO.initi.ru /	running	download
2018-03-21 12:14:58			2018-03-20 19:44:39		

logging source-interface Ethernet0/0
logging 192.168.2.9
logging 192.168.2.61
logging 192.168.2.46
no cdp log mismatch duplex
no cdp run
!
snmp-server community public RW
snmp-server community private RW
snmp-server community public1 RO
snmp-server community specCom4test RO
snmp-server trap link ietf
snmp-server contact New Value
snmp-server enable traps config
snmp-server enable traps config-copy

108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122

109 logging 192.168.2.9
110 logging 192.168.2.61
111 logging 192.168.2.46
112 no cdp log mismatch duplex
113 !
114 snmp-server community public RW
115 snmp-server community private RW
116 snmp-server community public1 RO
117 snmp-server trap link ietf
118 snmp-server contact New Value
119 snmp-server enable traps config
120 snmp-server enable traps config-copy
121 snmp-server host 192.168.2.104 public
122 snmp-server host 192.168.2.112 public
123 snmp-server host 192.168.2.113 public

Удалено 2 Добавлено 0 Изменено 0

Создание и контроль политик конфигураций

Группировка и редактирование политик конфигураций

Редактор политик

Имя

passwords_encrypted

Критичность

Внимание

Способ распространения

с помощью поиска

Фильтр

Наименование м

Тип модели

IP

Выбрано

Тип модели

Политики

Добавить

Редактировать

Удалить

Копировать

Имя

Критичность

passwords_encrypted

Внимание

no_ip_http

Внимание

hasAll

hasNothing

AND

result

Редактор компаратора

Тип сравнения

Есть все

Строки

^service password-encryption
^enable secret *

Отменить

Применить

Добавить компаратор

Добавить And блок

Добавить Or блок

Добавить Not блок

Авторасстановка

Загрузить из файла

Сохранить в файл

Подтвердить изменения

Технологическое оборудование и элементы АСУТП - проблематика

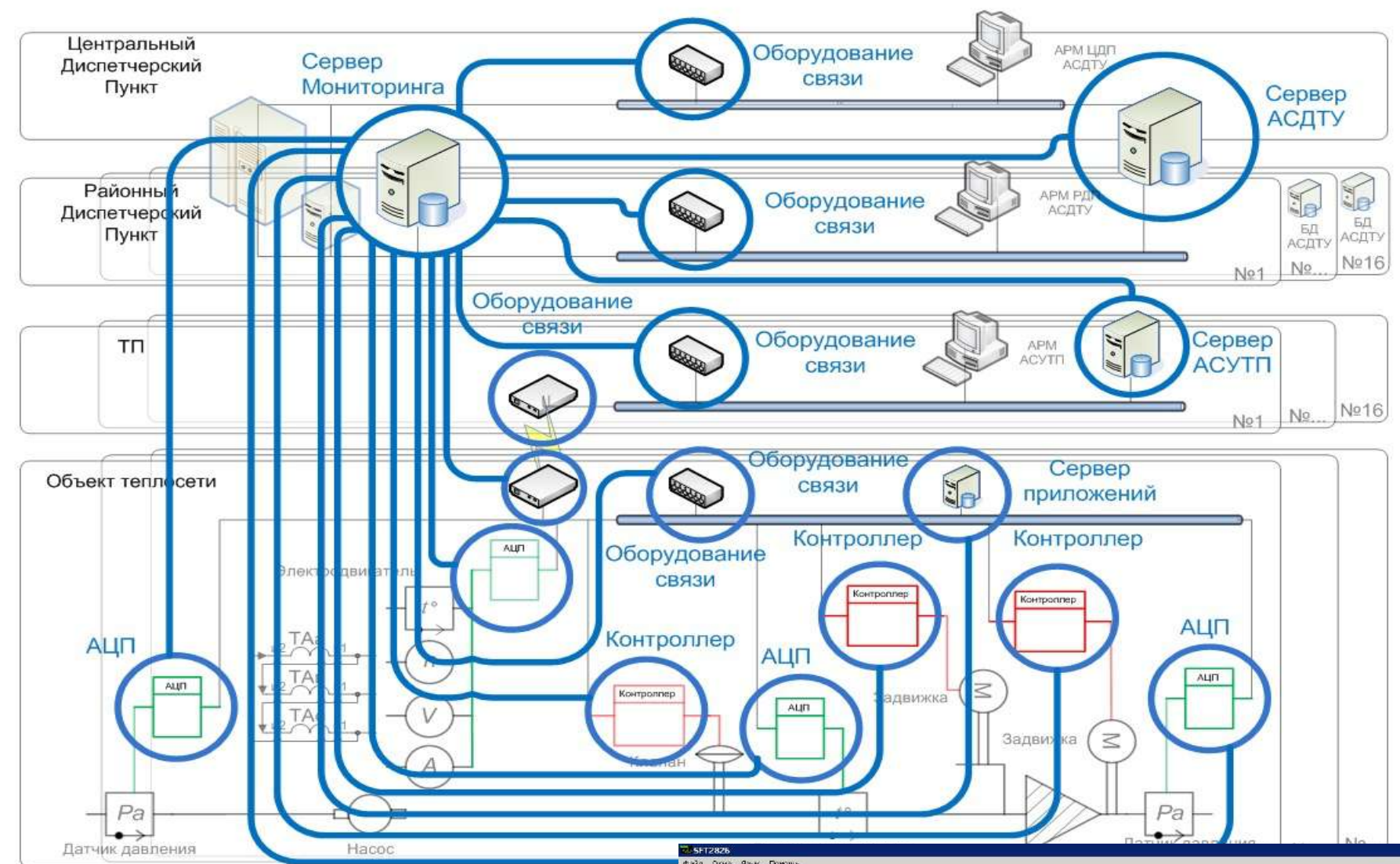
Сбор данных напрямую или от элемент-менеджеров (систем управления) компонент технологического сегмента:

- Контрольно-измерительные приборы
- Контроллеры (ПЛК)
 - Универсальные программируемые контроллеры
 - PC-совместимые контроллеры
 - Программируемые реле
- Рабочие станции пользователя (АРМ)
- Индустриальные стандарты: Modbus, DNP3, IEC 61850, TCP/IP
- Операционные Системы: стандартные плюс Tru64, WinNT, VMS и пр..
- Штатные системы управления и мониторинга: ABB 800xA, Symphony/Harmony, Infi90, Network Manager, FACTS, SYS600, MicroSCADA, Automsoft RAPID Historian, Emerson DeltaV and Emerson Ovation, Emerson/Westinghouse WDPF, GE XA/21, GE PowerOn Fusion, Foxboro I/A Series, Honeywell Experion, Itron OpenWay System, Rockwell RSView, Schneider/Telvent Oasys, Citect Momentum, Quantum, Siemens PCS7, Yokogawa Centrum CS 3000
- Повышенный жизненный цикл технологий (20 лет и более)
- Информационные системы должны работать в режиме реального времени, время отклика критично
- Наличие большого числа разнородного оборудования, разнородных (проприетарных) интерфейсов интеграции и методов съёма данных
- Большой поток сырых событий
- Информационная система должна функционировать в режиме 24x7
- Недопустимы задержки в работе сетевой инфраструктуры и оборудования
- Комбинированная сетевая инфраструктура – проводные технологии, радио доступ, спутниковая связь
- Изменения (патчи, обновления) должны быть тщательно протестированы перед установкой



Технологическое оборудование и элементы АСУТП – пример

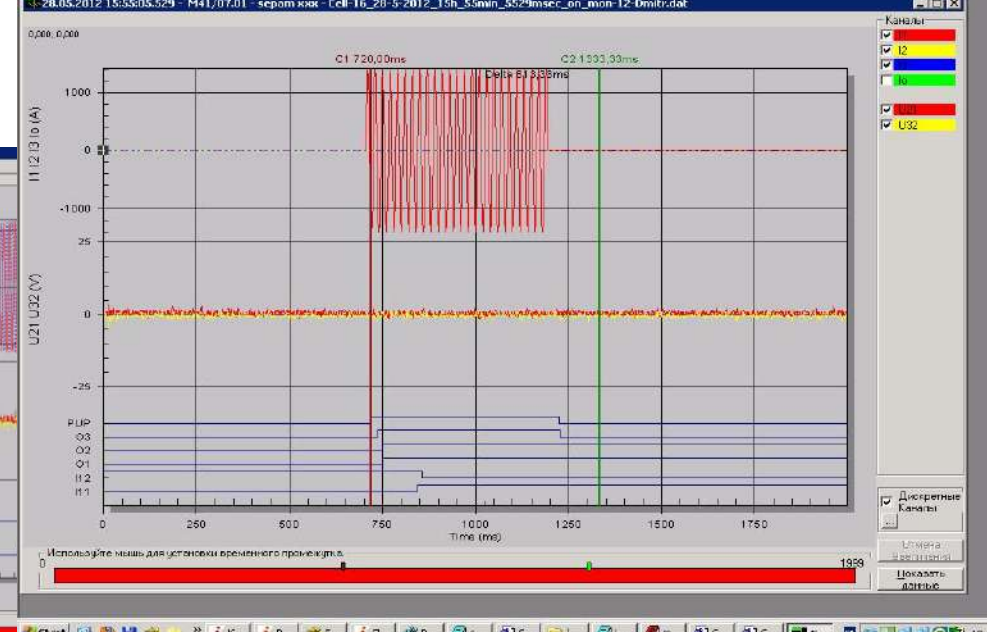
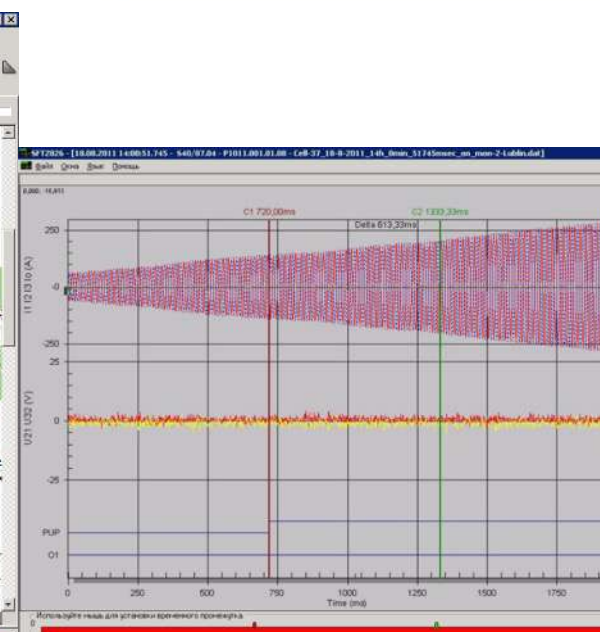
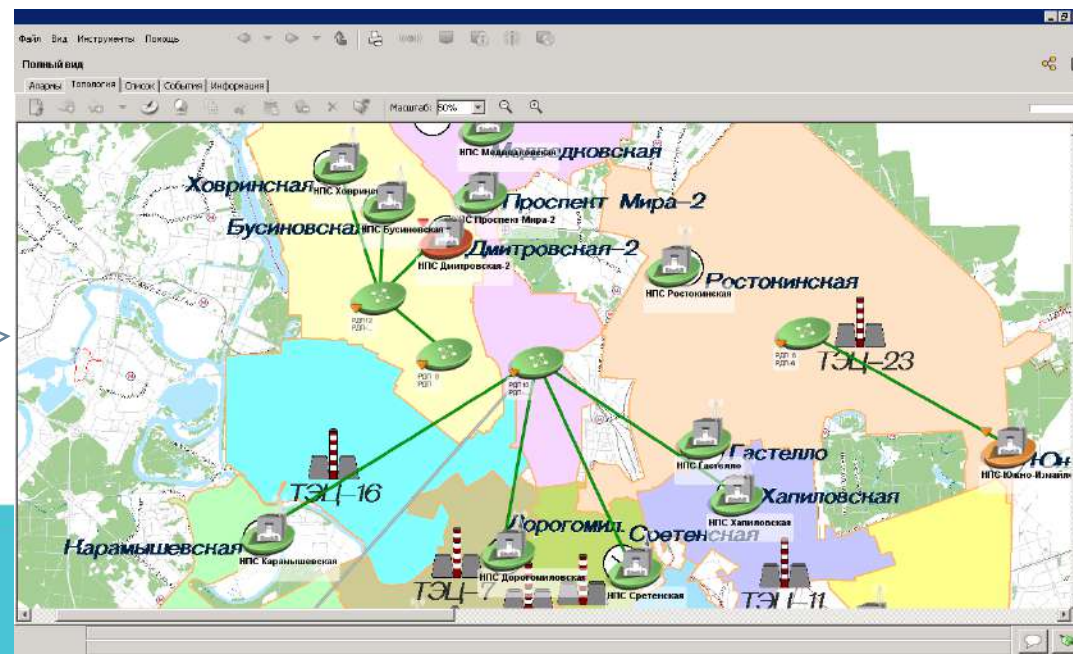
- Система мониторинга ИТ оборудования
- Штатные средства сетевой ИБ Cisco
- Сервера HP и ОС Windows, Linux, Unix
- Устройства защиты серии «Seram», производства компании «SCHNEIDER ELECTRIC». Предназначены для контроля и управления силовым электрооборудованием напряжением 6-10 кВ.
- Контроллеры серии «Freelance» производства компании «ABB». Предназначены для управления дросселирующими задвижками на магистральном трубопроводе подачи теплового носителя.
- Коммутаторы профессиональной мобильной радиосвязи «EADS TETRA» производства концерна «EADS».



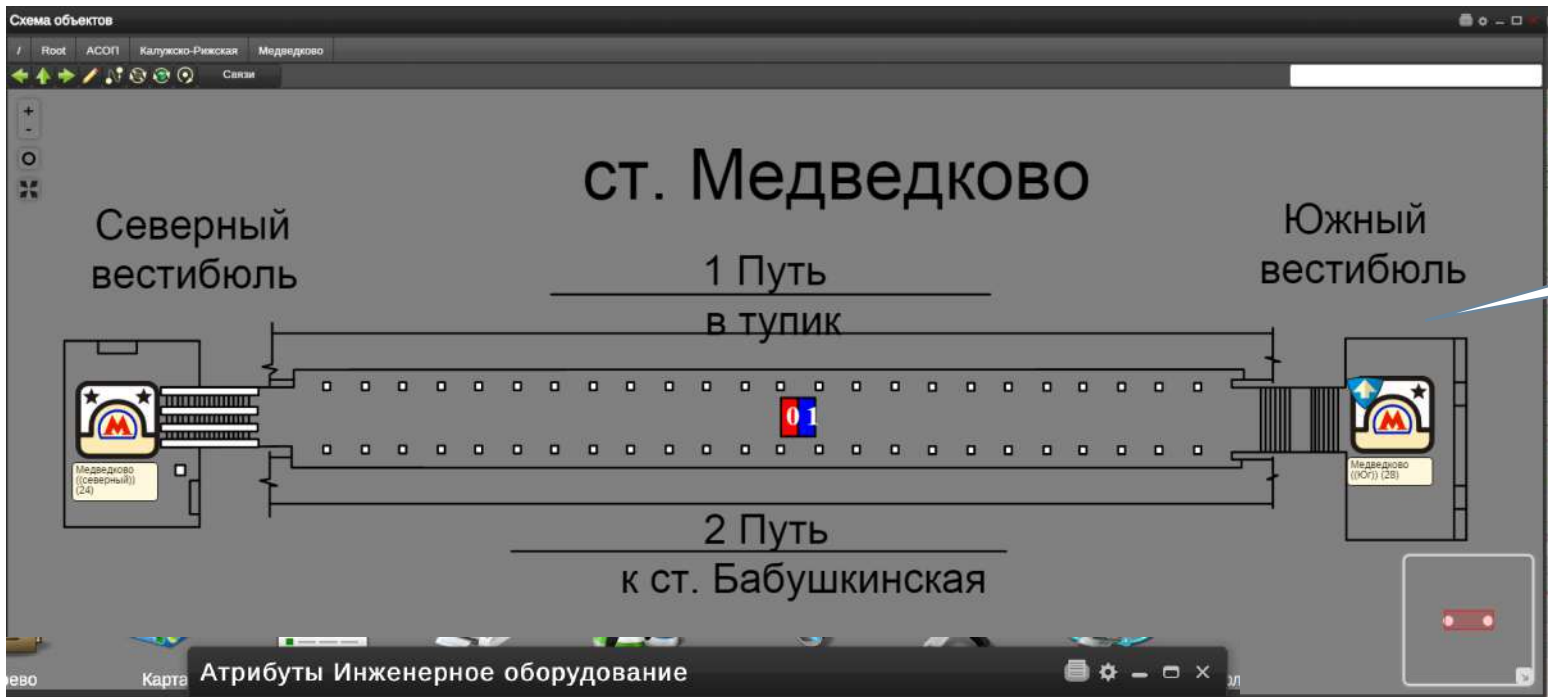
Зеленый - объект работает в штатном режиме.

Оранжевый - объект работает в предаварийном режиме, нештатная ситуация

Красный - на объекте критическая ситуация.



Технологическое оборудование и элементы АСУТП



Технологическое оборудование

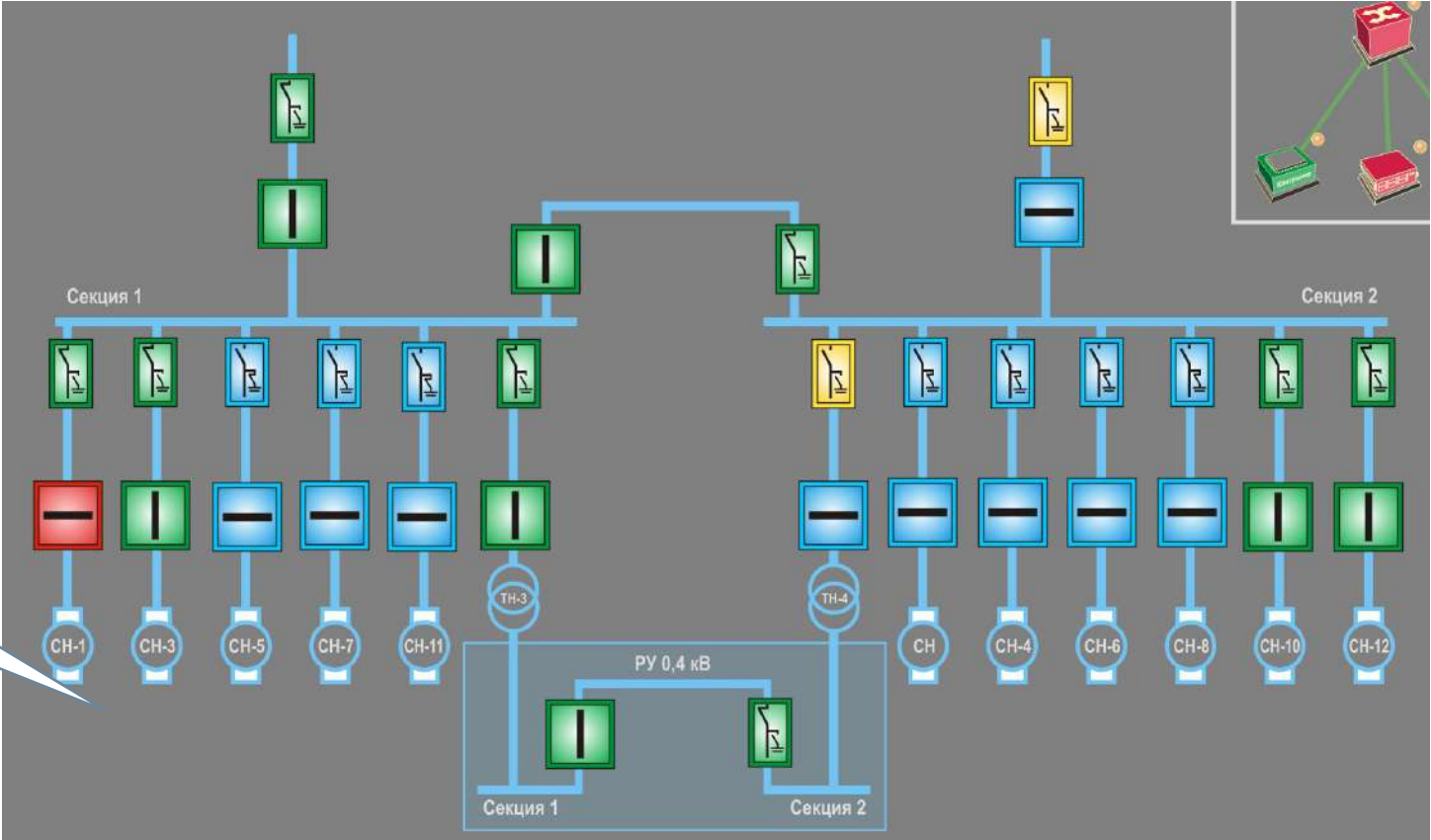
Объекты АСУТП – интерактивная мнемосхема

Атрибуты Инженерное оборудование

Имя	Значение
Установить отслеживание	
Сохранить значения	
Перетащите атрибут для отображения на графике	
Воздухообмен	0
Температура холодного коридора	0
Состояние объекта	Норма
Контакты	a.kolesnikov@initi.ru
Ток электропитания на фазе 1	0
Ток электропитания на фазе 2	0
Ток электропитания на фазе 3	0
Описание	Инженерное оборудование
Датчик открытия двери	
Воспламенение	
Температура горячего коридора	0
Влажность	0
Иконка	
Широта	55.718724
Долгота	37.629622
Имя	Инженерное оборудование
Наличие электропитания на фазе 1	
Наличие электропитания на фазе 2	
Наличие электропитания на фазе 3	
Состояние компонентов	Норма
Датчик дыма	
Напряжение электропитания на фазе 1	0
Напряжение электропитания на фазе 2	0
Напряжение электропитания на фазе 3	0
Датчик проникновения влаги	

Системы жизнеобеспечения ЦОД

Параметры работы ДГУ

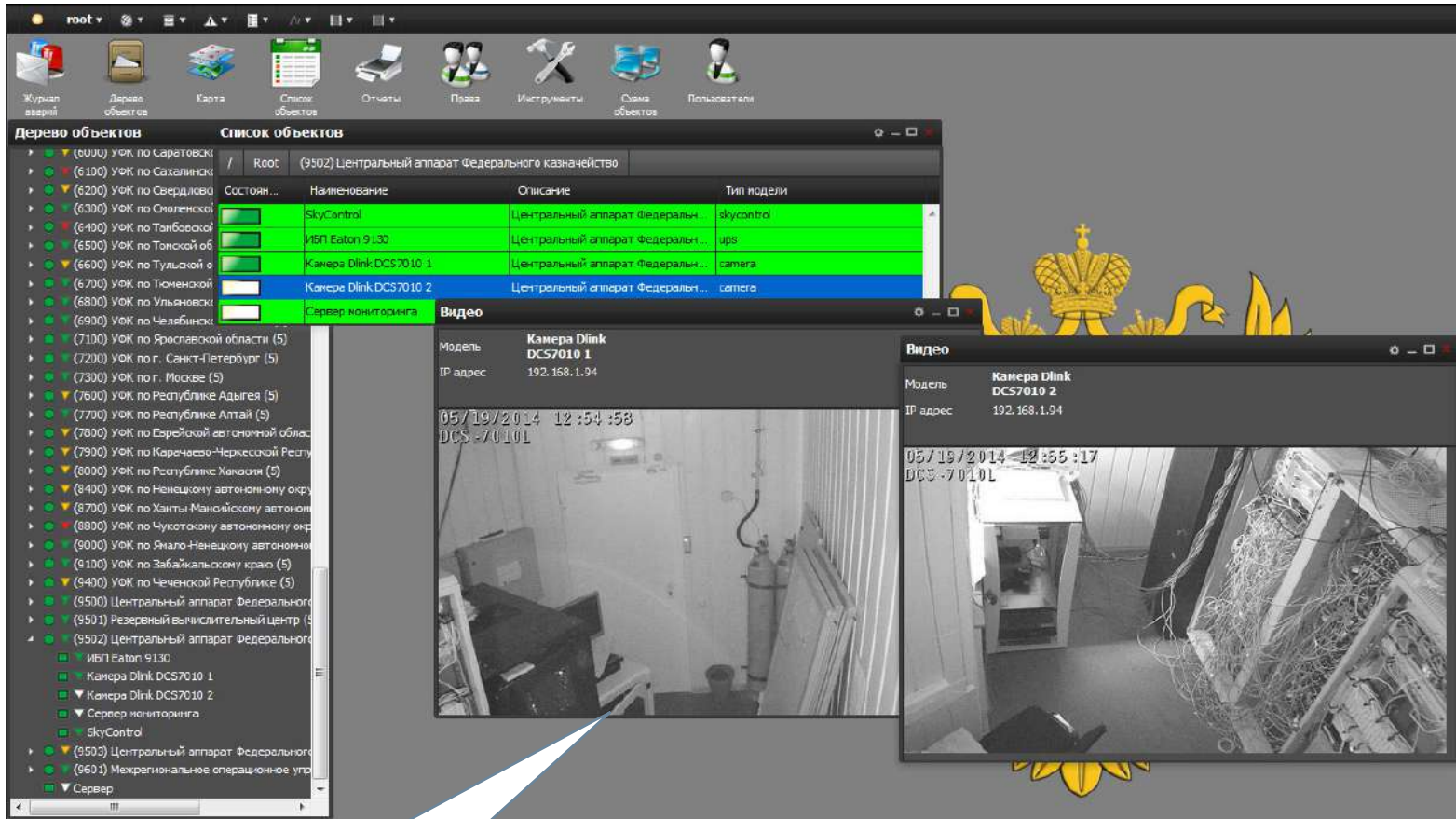


Просмотр деталей аварии

Имя	Значение
Заголовок	Генератор в работе
Имя модели	Архангельск Генератор в работе
IP-адрес	
Критичность	Внимание
Время начала	2015-11-24 14:23:32.001400 (GMT+3)
Последнее изменение	2015-11-24 14:23:32.003337 (GMT+3)
Время очистки	
Длительность	
Принято в работу	
Тип	atCustomAlarm
Причина	
Количество	1
Адрес модели	m,mm,defaultCollectorGroup-rid,2400-gen
Тип модели	powergen

Архангельск Генератор
Топливо(л): 10

Интеграция с подсистемами ИБ

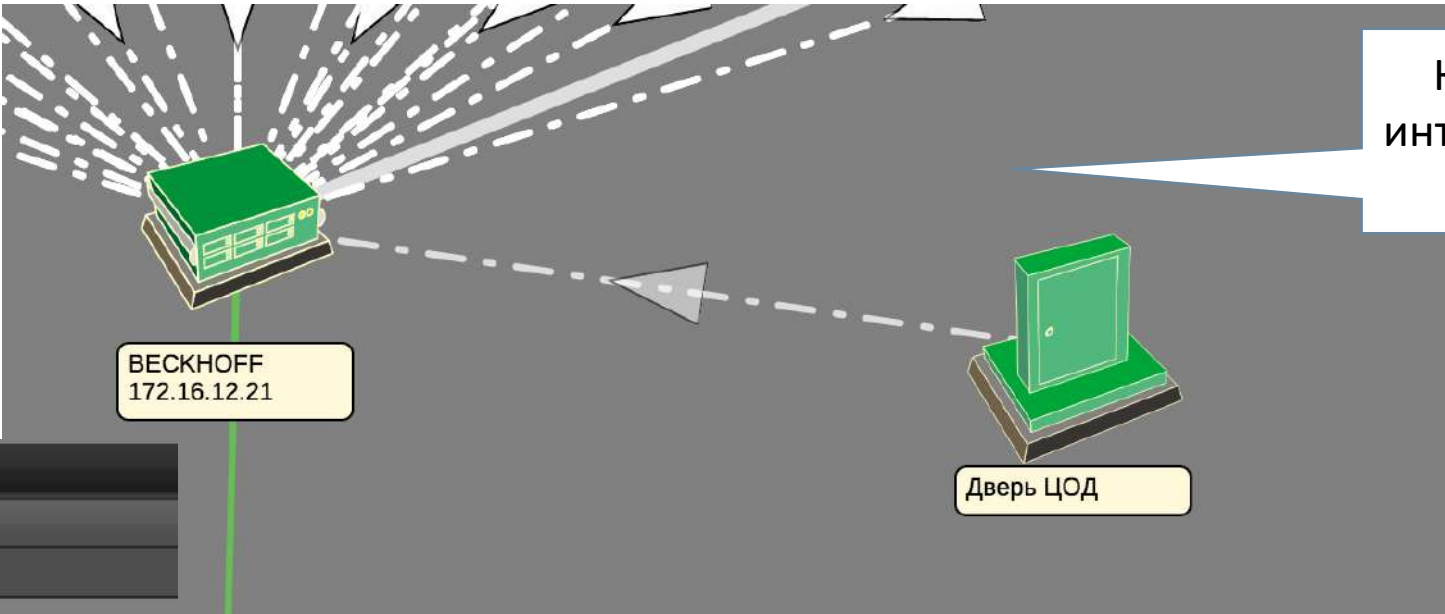


Визуальный контроль
объекта

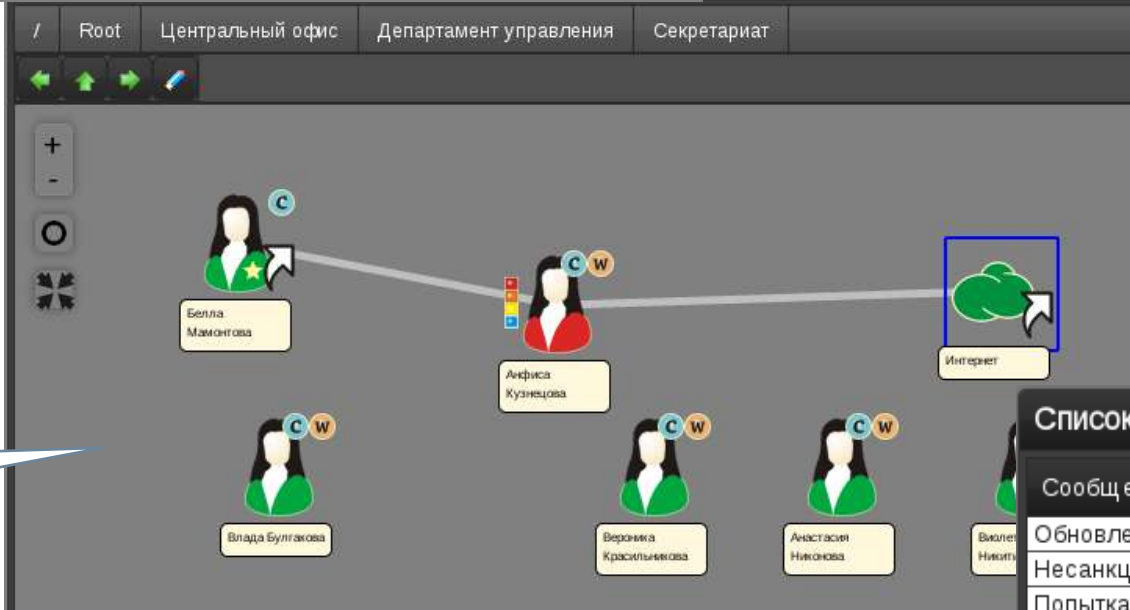
Интеграция с DLP –
трекинг email

Сообщение	Время создания
Обновление аларма типа atPossibleLeakViaEmail: Возможная утечка д...	06.02.2015 18:00:52 GMT+3
Пользователь Анфиса Кузнецова отправил конфиденциальное письмо ...	06.02.2015 18:00:52 GMT+3
Пользователь Анфиса Кузнецова отправил адресату rasteryaev@list.ru ...	06.02.2015 18:00:52 GMT+3
Создана модель Анфиса Кузнецова типа ModelType[employeeF]. Addre...	06.02.2015 17:56:34 GMT+3

Интеграция с DLP –
контроль утечки
конфиденциальных
данных



Контроль доступа –
интеграция с системами
СКУД



Кореляция данных
событий от нескольких
внешних ИБ систем

Сообщение	Время создания
Обновление аларма типа atPossibleIntrusionARMOutside: Несанкционированное проникновение в здание! Пользователь ...	06.02.2015 17:41:06 GMT+3
Несанкционированное проникновение в здание! Пользователь Пушков Павел не в здании, но авторизован в APM	06.02.2015 17:41:06 GMT+3
Попытка пользователя Пушков Павел авторизоваться в системе APM. Успешность: true	06.02.2015 17:41:06 GMT+3
Начало нового дня	06.02.2015 17:41:05 GMT+3
Создана модель Пушков Павел типа ModelType[employee]. Address = Address["m". "mm". "g". "p.pushkov"]	06.02.2015 17:22:15 GMT+3

СПАСИБО!



ИНИТИ