



SI3000 MNS

Построение кастомизированных
решений по управлению

[Переход к IMS](#)

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ SI3000

Сложность сетей связи быстро возрастает. Эффективная центральная система управления и надежные решения по управлению являются важными факторами сохранения постоянного контроля над сетью и оказания помощи операторам в снижении эксплуатационных расходов.

Система управления SI3000 Management System (SI3000 MNS) от Iskratel может использоваться для централизованного управления ресурсами и услугами сетевых элементов Iskratel и других производителей. SI3000 MNS позволяет автоматизировать процессы доставки услуг и обеспечения качества обслуживания. Таким образом она помогает операторам и поставщикам услуг повысить эффективность и снизить затраты, отвечая на возрастающие потребности заказчиков.



Основные характеристики:

- Работа на уровне сети в целом обеспечивает беспрепятственный доступ к функциям управления независимо от физического местоположения реальных абонентов и других ресурсов. Используя «массовое» конфигурирование услуг, оператор выполняет различные операции сразу с несколькими сетевыми элементами.
- Рабочая среда с богатыми графическими возможностями, обеспечивающая интегрированное представление сети и услуг, а также унифицированный доступ ко всем сетевым элементам.
- Эффективное развертывание и модернизация благодаря встроенной интеграции с сервером автоконфигурации (Auto Configuration Server; ACS), использующим операции TR-069 или эквивалентные им функции.
- Политика безопасности на основе ролей для аутентификации и авторизации, с использованием функции единой регистрации (Single Sign-On).
- Связность через интерфейсы северного направления обеспечивает интеграцию с системами поддержки

эксплуатации и бизнес-процессов (Operations and Business Support Systems; OSS/BSS), позволяющую органично войти в среду бизнес-пользователей.

- **Расширяемая архитектура решения**, позволяющая использовать сетевые элементы сторонних разработчиков через интерфейсы южного направления, обеспечивает централизованное управление сетью.
- **Масштабируемость** обеспечивает возможность адаптации к размеру сети пользователя и бюджетным нуждам с использованием принципа «платите только по мере развития». Модули гибкого программного обеспечения позволяют операторам выбирать между экономичными аппаратными платформами для управления небольшими сетями с малым числом сетевых элементов и распределенной установкой с архитектурой многоплатного сервера для высокопроизводительных решений.
- Обеспечиваются разные уровни надежности. Предусмотрен кластерный режим работы, включающий режим георезервирования, предназначенный для использования в среде с высочайшими требованиями по надежности.

ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ДОСТАВКИ УСЛУГ

РЕШЕНИЯ ПО УПРАВЛЕНИЮ

Система SI3000 MNS компании Iskratel является основой для построения кастомизированных решений по управлению, удовлетворяющих запросам требовательных операторов и поставщиков услуг. Помимо готовых к использованию решений «под ключ», система обеспечивает стандартные открытые интерфейсы для интеграции в существующую корпоративную среду. Возможности системы не ограничиваются только интеграцией оборудования компании Iskratel. Ее модульная архитектура позволяет также строить решения по управлению, используя оборудование сторонних разработчиков. Типичный, но не исчерпывающий, список решений Iskratel по управлению включает в себя мониторинг рабочих характеристик и качества обслуживания (Quality of Service; QoS), конфигурирование услуг и мониторинг аварийных сигналов.

Решения Iskratel по управлению были разработаны для обслуживания бизнес-процессов заказчика, скрывающего сложность решений по управлению в сетях связи. Реализация перспективной архитектуры гарантирует длительный период эксплуатации.

Мониторинг рабочих характеристик и качества обслуживания (QoS)

Появление новых технологий связи привело к усилению конкурентной борьбы между операторами за конечных пользователей. Поэтому для привлечения новых пользователей и сокращения текучести имеющихся предлагаются все новые услуги. Ключевым фактором удовлетворения потребностей заказчиков является мониторинг рабочих характеристик и QoS.

Решение Iskratel по мониторингу рабочих характеристик и QoS обеспечивает наблюдение и мониторинг ключевых рабочих характеристик и показателей качества (Key Performance Indicators/ Key Quality Indicators; KPI/KQI) сетевых элементов. Возможность обзора рабочих характеристик инфраструктуры всей сети способствует эффективному мониторингу в реальном времени критически важных сетевых ресурсов. Пороговые значения всех KPI/KQI измеряются на основе допустимых уровней рабочих характеристик для каждой важной переменной. Данное решение позволяет обнаруживать проблемы и помогает операторам с упреждением их устранять, предотвращая отказы в работе услуг.

Основные особенности:

- Мониторинг в реальном времени и детальные отчеты по местоположению, временной шкале или контенту.
- Анализ в реальном времени превышения пороговых значений рабочих характеристик и передача аварийных сигналов.
- Анализ тенденций при помощи KPI / KQI и согласно требованиям заказчика.
- Пост-анализ данных по данным рабочих характеристик.
- Заранее определенные и специальные отчеты, обеспечивающие временной анализ и сравнительные отчеты, хранящиеся в различных стандартных форматах и распространяемые по электронной почте.
- Мониторинг качества обслуживания с точки зрения абонента для гарантии удовлетворенности потребителей.



Основные преимущества:

- Эффективный инструмент для упреждающей оптимизации существующей сети и сетевого планирования.
- Рациональное расходование средств на решение конкретных задач на основе идентификации перегруженных сетевых элементов.
- Повышенное качество обслуживания и эксплуатационные характеристики.

От традиционного управления качеством услуг до развитого управления пользовательским опытом.

Провиджининг услуг

Эффективные средства провиджининга услуг должны быть гибкими и полностью интегрированными в среду бизнес-пользователей. Они требуют быстрых действий при введении новых услуг и управлении существующими услугами.

Компания Iskratel предлагает стандартные открытые интерфейсы для передачи речи, сети доступа и абонентского оборудования (Customer Premises Equipment; CPE), причем эти возможности не ограничиваются оборудованием Iskratel.

Помимо этих интерфейсов, Iskratel предоставляет веб-портал для провиджининга услуг с готовыми виджетами на базе современных технологий Web 2.0. Функциональные возможности включают поддержку для домашних пользователей (например, самоадминистрирование, журнал регистрации вызовов), для бизнес-пользователей (например, виртуальная УПАТС) и для «help desk» оператора (например, тестирование линий).

Унифицированная интеграция в системы OSS/BSS

Компания Iskratel предлагает унифицированные интерфейсы для всех технологий связи на базе современной сервис-ориентированной архитектуры (SOAP/XML). SI3000 MNS позволяет скрыть специфику интегрированных сетевых элементов сторонних разработчиков, отображая их на внешних системах OSS/BSS так же, как оборудование Iskratel.

Провиджининг речевых услуг

В настоящее время доступ к речевым услугам обеспечивается различными устройствами и приложениями, использующими сети широкополосного доступа, возможности Интернет и традиционные сети связи. Возможности провиджининга речевых услуг, предлагаемые Iskratel, позволяют легко интегрировать сеть NGN, IMS или существующую традиционную коммутируемую сеть в общую систему провиджининга. Поставщики услуг получают возможность оптимизировать процессы провиджининга в гетерогенных сетях и быстрее переводить своих абонентов на новые расширенные услуги.

Открытые интерфейсы обеспечивают:

- (автоматическое) создание абонентов, (само) администрирование, тестирование линий,
- адаптивную маршрутизацию (с минимизацией затрат),
- получение инвентаризационных данных.

Провиджининг широкополосных услуг

Компания Iskratel принимает во внимание большое многообразие широкополосных услуг, вызванное различными потребностями заказчиков. Ее решение по провиджинингу широкополосных услуг позволяет быстро включать новых пользователей и создавать гибкую среду для управления различными существующими услугами.

Открытые интерфейсы обеспечивают:

- реализацию, конфигурирование и активацию услуг и ресурсов,
- вывод отчетов о рабочих характеристиках ресурсов,
- гарантированное качество обслуживания,
- получение инвентаризационных данных.

Встроенные средства автоматизированного создания и позволяют быстро реагировать на постоянно меняющиеся условия



Провидинг оконечного абонентского оборудования (CPE)

Растущая сложность новых услуг (таких, как IPTV) и увеличение количества оборудования CPE требуют более частых изменений конфигурации или даже обновлений программного обеспечения CPE.

Решение Iskratel основано на наборе стандартов TR-069 для интеграции средств провидинга услуг на CPE в рабочие процессы заказчиков. При плавном внедрении новых услуг обеспечивается **быстрое реагирование на запросы заказчика**, используемое для **увеличения доходов и снижения эксплуатационных затрат**.

Основные преимущества:

- **Для конечных пользователей** - Iskratel обеспечивает полную инфраструктуру веб-портала с графическими интерфейсами, а также решает проблемы безопасности. Конечные пользователи получают **простые, надежные и безопасные** средства персонализации своих услуг без помощи справочной службы оператора.
- **Для справочной службы оператора** – имеются простые и интуитивно понятные пользовательские интерфейсы с возможностью **быстрого освоения и быстрого реагирования на проблемы заказчика**. При этом достигается объединение всех необходимых инструментальных средств на одном общем портале.
- **Для IT-интеграторов** – обеспечиваются стандартные протоколы и четко определенные информационные модели для быстрой интеграции в пользовательскую среду. Эта интеграция базируется на **сервис-ориентированной архитектуре** (Service Oriented Architecture; SOA).
- **Для сетевых администраторов** – централизованная архитектура S3000 MNS дает возможность администраторам **быстро проверять и сравнивать настройки** услуг и ресурсов. Функция «массового» конфигурирования позволяет одним щелчком мыши изменять сразу **несколько ресурсов**. **Широкое применение профилей** упрощает работу, а для часто выполняемых действий предусмотрены мастера (wizards).

я, доставки и тарификации услуг снижают эксплуатационные расходы (ОРЕХ)
ющиеся условия рынка.



Долгосрочное партнерство

Партнерская программа компании Iskratel предусматривает различные уровни поддержки.

Профессиональные услуги обеспечивают для операторов и поставщиков услуг решения по управлению со сдачей «под ключ». Техническая поддержка обеспечивается соглашением о техническом обслуживании. При этом операторы сами управляют своими сетями.

Для всех операторов и поставщиков услуг, желающих сосредоточиться на основной деятельности и не желающих заниматься всеми аспектами рутинного управления сетью собственными силами, компания Iskratel предлагает услуги управления (**Managed Services**). В этом случае специалисты компании Iskratel берут на себя все обязанности по выполнению заранее определенного объема работ по управлению сетью, позволяя тем самым поставщику услуг использовать свое время на другие стратегические задачи.

Предоставляя услуги по управлению, Iskratel использует весь свой опыт для долгосрочного сотрудничества.

Мониторинг аварийных сигналов

Необходимость централизованного сбора аварийных сигналов от всех сетевых элементов и их обработки является критически важной в гетерогенных сетях связи и компьютерных сетях.

Адаптируемое решение по мониторингу аварийных сигналов компании Iskratel обеспечивает широкие возможности настройки под требования. Это решение не ограничивается SNMP и поддерживает любой источник аварийных сигналов. Аварийные сигналы от сетевых элементов различных поставщиков собираются, обрабатываются и отображаются в дружественных пользовательских графических интерфейсах. Аварийные сигналы передаются обслуживающему персоналу при помощи различных средств связи (электронная почта, SMS) или во внешнюю систему мониторинга аварийных сигналов с использованием общего стандартного формата аварийных сообщений.



Использование общей системы мониторинга аварийных сигналов в сети с оборудованием различных поставщиков.

Основные особенности:

- Интеграция новых сетевых элементов сторонних разработчиков поверх уже поддерживаемых сетевых элементов.
- Интерфейс северного направления со стандартизованным в соответствии с X.733 прокси-агентом SNMP.
- Поддержка «жизненного цикла» аварийных сигналов.
- Защищенный доступ к сетевым элементам и к их аварийным сигналам.
- Контекстно-зависимый запуск приложений управления.
- Мощные средства фильтрации аварийных сигналов.
- Гибкие средства представления топологии на базе фоновой графики, текстов, линий и форм.
- Каскадное представление для иерархического отображения аварийных сигналов, когда более важные аварийные сигналы располагаются поверх менее важных.
- Сбор данных предыстории аварийных сигналов для дальнейшего анализа.

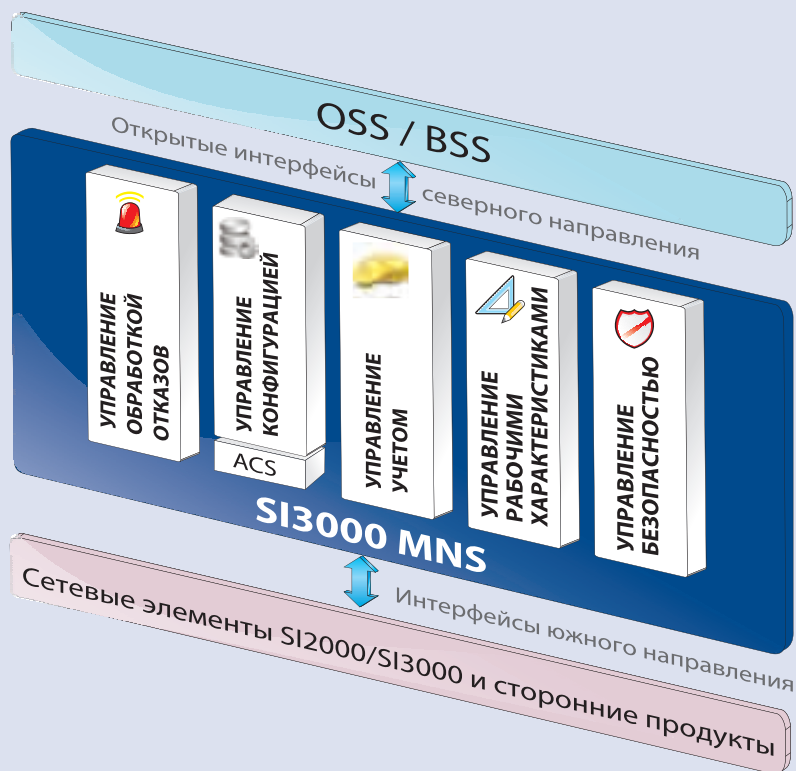


Основные преимущества:

- **Повышенное качество обслуживания (QoS)** благодаря мгновенному уведомлению о критических неисправностях во всей сети.
- **Централизованное обнаружение аварийных сигналов** в пределах всей сети с оборудованием различных поставщиков.
- **Настраиваемые средства отображения аварийных сигналов** для эффективного контроля поведения сети.
- **Сниженные эксплуатационные расходы (ОРЕХ)** за счет централизованной обработки аварийных сигналов и поддержки «жизненного цикла» аварийных сигналов.



Модульная архитектура для высоконадежных решений



Управление ресурсами и услугами сетей связи обеспечивает система FCAPS (Fault, Configuration, Accounting, Performance, Security; Управление диагностикой, конфигурацией, учетом, рабочими характеристиками, безопасностью), основанная на передовых промышленных технологиях и стандартах и позволяющая преодолеть сложности эксплуатации и сохранить точные данные о сети и услугах. Оно включает в себя следующие элементы:



Управление обработкой отказов отвечает за централизованное наблюдение за аварийными сигналами и за их обработку в многопользовательской среде. Оно обеспечивает иерархические формы представления управляемой сети и графическое представление состояний сетевых элементов.



Управление конфигурацией позволяет операторам управлять существующими абонентскими услугами и ежедневно эффективно внедрять новые услуги. Функции конфигурирования и обеспечения качества услуг доступны с внешних систем OSS/BSS через открытые интерфейсы.



Управление учетом занимается администрированием и сбором тарифных данных на базе стандартных технологий. Собранные тарифные данные передаются на внешние биллинговые системы.



Управление рабочими характеристиками осуществляет сбор и хранение данных, обеспечивает краткосрочный и долгосрочный анализ с наблюдением в реальном времени и формированием отчетов. Обеспечивается генерация технических и исполнительных отчетов, а также выполнение функций медиации при измерениях качества обслуживания и анализе тенденций.



Управление безопасностью обеспечивает централизованное многоуровневое администрирование пользователей и групп, а также защищенный доступ к функциям управления.

Сервер автоконфигурации (ACS) дополняет многочисленные функции и открытость FCAPS следующими возможностями:

- автоматическая регистрация и развертывание новых сетевых элементов,
- ускоренная дистанционная замена сетевых элементов,
- упрощенные централизованные «массовые» обновления.

Автоконфигурация сводит к минимуму необходимость вмешательства человека и значительно сокращает эксплуатационные расходы, особенно для сетевых элементов, расположенных в труднодоступных географических зонах.

ДЛЯ МАКСИМИЗАЦИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ И МИНИМИЗАЦИИ РАСХОДОВ.



НАШ ОПЫТ - ВАШ УСПЕХ

Компания Iskratel – ведущий разработчик адаптируемых к пожеланиям заказчиков и высокоинтегрированных коммуникационных решений, предназначенных для быстро эволюционирующих конвергентных сетей. Превосходство в предоставлении передовых сетевых элементов и инфраструктурных конфигураций ставят компанию в ряд с мировыми лидерами в области высоких технологий. Новое поколение продуктов от Iskratel, базирующихся на IP-технологии, гарантирует экономичный и безопасный переход в сетевую архитектуру IMS. Со своим коллективом, насчитывающим 1000 человек, и с более чем 350 работниками в ассоциированных компаниях, работающих в 30 странах мира, компания Iskratel обеспечивает полную совместимость своих сетевых решений на различных рынках с учетом всех специфик. К тому же, все продукты семейства SI3000 полностью соответствуют требованиям таких международных стандартов, как ETSI, DSL Forum, Metro Ethernet Forum и др.

Портфолио продуктов и решений SI3000 компании Iskratel состоит из трех основных семейств продуктов:

- продукты плоскости доступа SI3000.
- продукты плоскости управления SI3000.
- продукты плоскости приложений SI3000.

ISKRATEL

Iskratel, d.o.o., Kranj

Ljubljanska c. 24a, SI 4000 Kranj, Slovenia
Phone: +386 (0)4 207 2000, Fax: +386 (0)4 207 2712

e-mail: info@iskratel.si
www.iskratel.com

ISKRATEL Group

Iskratel Electronics, Ljubljanska cesta 24a, SI 4000 Kranj, Slovenija, тел.: +386 (0)4 207 34 96, факс: +386 (0)4 207 29 91, э-почта: info-ite@iskratel.si, www.iskratel-electronics.si
Iskrateling, Ljubljanska cesta 24a, SI 4000 Kranj, Slovenija, тел.: +386 (0)4 207 62 76, факс: +386 (0)4 207 62 77, э-почта: info@iskrateling.si, www.iskrateling.com
Монис, ул. Октябрьской революции, 99, UA – 61157 Харьков, Украина, тел.: +380 577 15 80 00, факс: +380 577 15 80 16, э-почта: monis@monis.com.ua, www.monis.com.ua
Искрауралтел, ул. Коммузовская 9-а, 620137 Екатеринбург, Российская Федерация, тел.: +7 343 210 69 51, факс: +7 343 341 52 40, э-почта: iut@iskrauraltel.ru, www.iskrauraltel.ru
Искрабел, ул. Харьковская, 1/601, BY – 220073 Минск, Беларусь, тел.: +375 17 213 03 36, факс: +375 17 251 74 59, э-почта: badrak@iskrabel.by
Искраком, Naurizbay batyra 17, office 213, 050004 Almaty, Kazakhstan, тел.: +7 327 2917 166, факс: +7 327 2917 166, э-почта: a.nikonov@mail.ru
ITS Iskratel Skopje, Kej 13 Noemvri, Kula 4, 1000 Skopje, Macedonia, тел.: +389 2 323 53 00, факс: +389 2 323 53 99, э-почта: info@its-sk.com.mk, www.its-sk.com.mk