

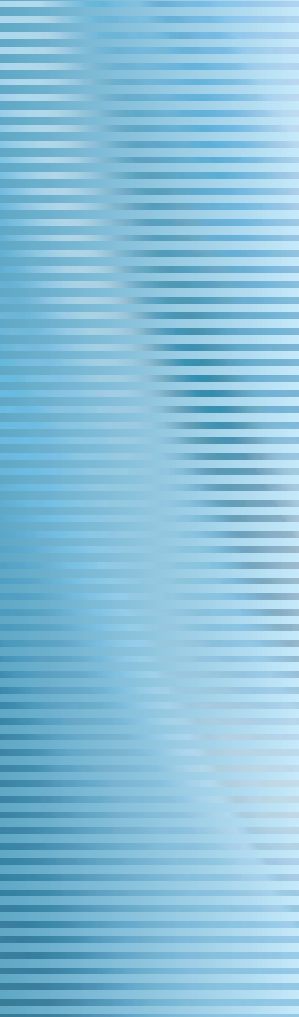


Каталог решений

Автоматическая система пожаротушения
АСПТ «ЭлеСи»

Интегрированные системы безопасности





*Используя свой интеллект,
мы совершенствуем мир технических систем,
несем радость творчества их создателям
и комфорт потребителям,
содействуем техническому прогрессу,
вносим вклад в развитие России
и ее интеграцию в мировое сообщество.*

Миссия компании

Компания ЭлеСи — ведущий системный интегратор, надежный партнер и стабильный поставщик качественных средств автоматизации, SCADA-систем и систем управления. ЭлеСи выполняет весь цикл проектных и производственных работ по созданию систем и комплексов промышленной автоматизации.

Компетенции:

- Функции Генерального подрядчика
- Разработка концептуальных решений
- Проектирование (изыскания, алгоритмы, экспертиза)
- Разработка программного обеспечения
- Производство оборудования
- Комплексная поставка средств автоматизации
- Монтаж и запуск систем
- Обучение специалистов
- Аутсорсинг

Структура компании

- Управляющая компания
- Инжиниринговая компания
- Проектный институт
- Завод приборов и средств автоматизации
- Образовательный центр
- Рекламно-издательская компания

Главное конкурентное преимущество— уникальный опыт успешной разработки и реализации проектов автоматизации и телемеханизации на территории России.

Главный принцип работы компании — безусловное качество процессов, продукции, сервисов на всех стадиях реализации проектов. Система менеджмента качества компании сертифицирована по международному стандарту ISO 9001-2008 и подтверждена различными сертификатами.

Главный залог успеха компании — активное применение инноваций в разработке и производстве, в корпоративном менеджменте и стратегии развития.

Проектирование систем безопасности

Компания ЭлеСи осуществляет проектирование систем безопасности промышленных и административных объектов, как в составе объекта строительства, так и комплексное проектирование: от выполнения обследования объектов, разработки проектной и рабочей документации до прохождения государственной экспертизы.

Проектируемые системы безопасности:

- Охранно-пожарная сигнализация.
- Системы контроля загазованности.
- Автоматические системы пожаротушения.
- Системы противоаварийной защиты.
- Системы оповещения и управления эвакуацией.
- Системы контроля и управления доступом, видеонаблюдение.
- Системы мониторинга инженерных систем.
- Системы аварийной и голосовой связи.

Проектирование технологических решений систем безопасности:

- Пожаротушение объектов (водяное, пенное, газовое, порошковое).
- Технические средства охраны и безопасности.
- Вспомогательные системы безопасности.

В процессе выполнения работ специалисты проектного института Компании ЭлеСи использует новейшие разработки в области САПР и 3D. Качество проектной деятельности компании контролируется в соответствии с требованиями стандарта ISO 9001-2008.

Проектирование автоматических систем пожаротушения

Проектирование автоматических систем пожаротушения Компанией ЭлеСи включает:

- Пожарно-техническое обследование объектов.
- Выбор и обоснование проектных решений по установкам пожаротушения, техническим средствам обнаружения пожара.
- Выбор проектных решений по насосным агрегатам/дозаторам/побудительным системам/модулям порошкового пожаротушения и пр.
- Выбор проектных решений по распределительным трубопроводам, арматуре, узлам управления, распределительным устройствам и пр.
- Выбор проектных решений по системе автоматики пожаротушения.
- Выбор проектных решений по системе оповещения и управления эвакуацией.





- Подготовка проектной и рабочей документации.
- Прохождение государственной экспертизы проекта.

Проектный институт Компании ЭлеСи является членом СРО и имеет необходимые допуски к ведению работ, связанных с обеспечением пожарной безопасности объектов капитального строительства. Компания ЭлеСи имеет лицензии ФСБ, ФСТЭК, а так же лицензию на монтаж, ремонт и обслуживание средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений.



Автоматическая система пожаротушения АСПТ «ЭлеСи»

Назначение

Автоматическая система пожаротушения АСПТ «ЭлеСи» предназначена для своевременного обнаружения источника возгорания с идентификацией его местоположения, автоматического управления установками пожаротушения, включения системы дымоудаления и оповещения для безопасной эвакуации персонала. АСПТ «ЭлеСи» легко интегрируется в действующую систему автоматизации предприятия и реализует логику аварийного отключения технологического оборудования, включение системы дымоудаления и управление инженерным оборудованием для минимизации последствий пожара.

Максимальная достоверность срабатываний

АСПТ «ЭлеСи» ориентирована на эксплуатацию на промышленных объектах, в том числе особо опасных, поэтому имеет ряд специальных свойств:

- Специальные алгоритмы контроля ложных срабатываний обеспечивают максимальную достоверность информации о возникновении пожара, а так же мгновенную реакцию системы для ликвидации его источника.
- Расширенный диапазон токов в шлейфах сигнализации минимизирует риск ложных срабатываний и увеличивает помехозащищенность системы.

Распределенная архитектура

Архитектура АСПТ «ЭлеСи» позволяет реализовать возможность автономной работы локальных систем пожарной сигнализации и пожаротушения, а так же их полную интеграцию в единую распределенную систему пожарной безопасности предприятия. Локальные модули АСПТ «ЭлеСи» позволяют полностью контролировать состояние отдельного объекта и управлять его инженерными системами в автономном режиме, вне зависимости от состояния смежных модулей и без влияния на их работоспособность.

Полная и своевременная информация о состоянии объекта

Центральный пульт пожарной охраны позволяет диспетчеру осуществлять полный контроль состояния всех защищаемых объектов. Единая среда отображения информации и стандартизированные экранные формы разработаны с учетом высоких требований к оперативности действий диспетчера и эргономике его рабочего пространства.



Для повышения надежности пожарной охраны предприятия информация о срабатывании извещателей и командах управления передается на центральный пульт пожарной охраны, а так же в ближайшую пожарную часть и диспетчерскую службу МЧС. Объем передаваемой информации включает местоположение сработавшего извещателя, состояние всех противопожарных и инженерных систем объекта, что повышает оперативность реагирования и снижает риск развития пожара.

Высокая отказоустойчивость системы

Решения ЭлеСи по организации линий связи обеспечивает гарантированную передачу информации, в том числе при воздействии электромагнитных помех и при резком увеличении объема передаваемой информации при возникновении пожара. По требованию Заказчика элементы АСПТ «ЭлеСи» программно и аппаратно резервируются: линии связи, логические устройства, диспетчерские пульта, серверы ввода/вывода, серверы исторических данных.

Интеллектуальная самодиагностика

Комплексная система самодиагностики позволяет контролировать в реальном времени работоспособность шлейфов сигнализации, линий связи с установками пожаротушения, системами оповещения и инженерным оборудованием.

Гибкое применение

АСПТ «ЭлеСи» может применяться для модернизации и реконструкции действующих систем пожаротушения и для создания новых. Применяемое оборудование в составе АСПТ «ЭлеСи» позволяет интегрировать систему с оборудованием сигнализации и пожаротушения отечественных и зарубежных производителей.

Использование с различными модулями пожаротушения

АСПТ «ЭлеСи» имеет возможность управления установками пожаротушения следующих типов:

- водяные;
- пенные;
- газовые;
- аэрозольные и порошковые.

Встроенный НМИ:

- Значительно увеличивает степень информированности оперативного персонала при возникновении нештатной ситуации.
- Позволяет дистанционно осуществлять запуск системы пожаротушения.
- Размер, количество и функции встроенных панельных компьютеров согласовываются с Заказчиком.



Удобное масштабирование системы

Переменный состав функциональных блоков позволяет адаптировать систему автоматики пожаротушения под требования конкретного объекта, его технологических процессов и информационной емкости. Количество защищаемых зон может изменяться пользователем с использованием сервисных функций системы без перепрограммирования логических устройств.

Минимизация затрат

АСПТ «ЭлеСи» сертифицирована для реализации на широком перечне программируемых логических контроллеров. В большинстве случаев автоматическая система пожаротушения может строиться на базе промышленных контроллеров, которые уже применяются в действующей системе автоматизации объекта. Это позволяет сократить номенклатуру ЗИП, а так же затраты на освоение и обслуживание системы.

Применение в составе системы сигнализаторов МС-АП и приемно-контрольных приборов СВ-КС производства ЭлеСи позволяют существенно сократить объем кабельной продукции в системе за счет приближения интеллекта к контролируемому объекту и использования цифровых интерфейсов связи.

Расширенные возможности

Входящие в состав АСПТ «ЭлеСи» устройства позволяют реализовать дополнительные режимы функционирования оборудования (имитация, тестирование, маскирование), защитить систему от несанкционированного доступа, осуществить контроль действия персонала по журналу событий.

АСПТ «ЭлеСи» выполняет набор следующих функций:

- прием электрических сигналов от ручных и автоматических пожарных извещателей с индикацией номера сработавшего датчика или шлейфа пожарной сигнализации (в зависимости от типа применяемых в системе извещателей);
- контроль исправности шлейфов пожарных извещателей по всей их длине с автоматическим выявлением обрыва или короткого замыкания;
- контроль исправности линий связи с внешним оборудованием;
- автоматический адресный пуск огнетушащего вещества на защищаемый объект (запуск необходимых насосов и открытие запорной арматуры), запуск системы дымоудаления;
- автоматическое включение резервного оборудования пожаротушения при неисправности основного;
- задержка выпуска огнетушащего вещества в защищаемое помещение, где возможно нахождение людей;
- отключение автоматического пуска оборудования пожаротушения с сохранением возможности местного (ручного) пуска;



- автоматический контроль уровней в резервуарах противопожарного запаса воды, в емкости с пенообразователем;
- включение оповещения (светового/звукового) о пожаре в защищаемом объекте;
- визуализация всего технологического процесса, состояния извещателей или шлейфов пожарной сигнализации, текущих значений измеряемых параметров на экранах АРМ оператора и панели оператора пожарного поста;
- хранение и отображение оперативных и исторических журналов на АРМ оператора и панели оператора за указанный период.

Сертифицированный перечень программируемых логических контроллеров:

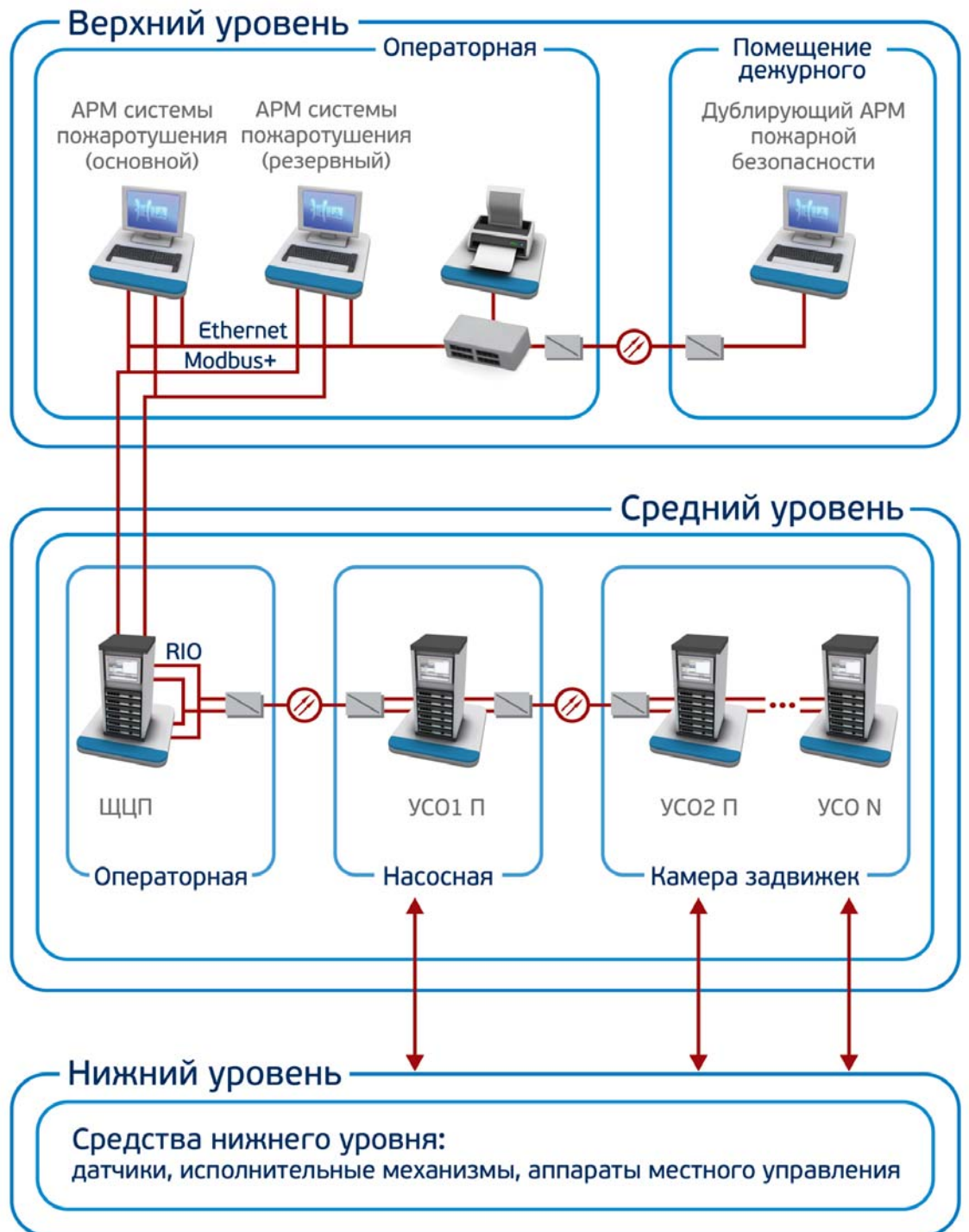
- ЭЛСИ-ТМ производства ЭлеСи.
- AC 800F, S800 I/O производства ABB.
- SLC-500, Compact-Logic, Control-Logic производства Allen-Bradley.
- Series 90-30, Series 90-70 производства фирмы GE Fanuc.
- DL405 производства Kooyo Electronics.
- CS-1 производства Omron.
- Quantum, Premium, Twido, SCADAPack32 производства Schneider – Electric.
- S7-300/S7-300C, S7-300 Outdoor, S7-300F, S7-400, S7-400H, S7-400F, S7-400FH, ET 200M производства Siemens.
- V120, V230, V260, V280 производства Unitronics.

Разрешительные документы

- Сертификат соответствия ГОСТ Р 53325-2009 и Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (ФЗ от 22.07.2008 №123-ФЗ).
- Разрешение на применение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.
- Лицензия на деятельность по предупреждению и тушению пожаров.



Архитектура системы



Примеры реализованных объектов в 2011-2013 гг.:

- АСПТ общезаводского хозяйства производства полипропилена ООО «Полиом» (ГК «ТИТАН»).
- АСПТ энергоблока №3 Харанорской ГРЭС (ОАО «ОГК-3»).
- АСПТ объектов центрального пункта сбора и подготовки нефти Игольско-Талового нефтяного месторождения, установки подготовки нефти п. Пионерный для ОАО «Томскнефть» ВНК.
- ОПС объектов обустройства площадки скважин Нарыкско-Осташкинского месторождения и Талдинского газового промысла для ООО «Газпром добыча Кузнецк».
- АСПТ объектов Ангарского узла налива нефти для ОАО «АК «Транснефть».
- АСПТ объектов товарно-сырьевого парка и приема-сдаточного пункта для ООО «Анжерская нефтегазовая компания».
- Расширение АСПТ в рамках проекта по увеличению пропускной способности МН «Куйбышев – Тихорецк» для ОАО «АК «Транснефть».
- АСПТ объектов нефтепроводов «Тихорецк-Туапсе-2» и «Лисичанск-Тихорецк -1,2» для ООО «РН-Краснодарнефтегаз».
- АСПТ объектов обустройства Веякошорского месторождения для ООО «РН-Северная нефть».
- АСПТ объектов обустройства Усть-Сильгинского газоконденсатного месторождения для ООО «СН-Газдобыча».
- АСПТ объектов нефтепровода отвода ВСТО – Хабаровский НПЗ для ОАО «НК «Альянс».
- АСПТ дожимной насосной станции Когалымского месторождения для ОАО «Лукойл».
- АСПТ объектов железнодорожной эстакады слива/налива нефти и нефтепродуктов для ООО «Томскнефтепереработка».
- АСПТ центральной ремонтной станции, базы производственного обслуживания, нефтеперекачивающих станций ТС ВСТО-2 для ОАО «АК «Транснефть».
- АСПТ резервуарного парка НПС «Вагай» для ОАО «АК «Транснефть».
- АСПТ объектов товарно-сырьевого парка для ООО «Терминал».



Интегрированные системы безопасности промышленных объектов

Назначение

Интегрированная система безопасности защищаемого объекта централизует локальные системы обеспечения безопасности в единый операторский интерфейс для местного и удаленного управления и мониторинга за их состоянием:

- Охранная и пожарная сигнализация.
- Контроль загазованности.
- Система пожаротушения.
- Система оповещения и управления эвакуацией.
- Система контроля и управления доступом, видеонаблюдение.
- Система противоаварийной защиты технологического оборудования.
- Системы жизнеобеспечения объекта.

Единый подход к обеспечению безопасности

Единое информационное пространство позволяет стандартизировать операторский интерфейс, вести общую базу оперативных и исторических данных, а так же сформировать единый подход к анализу событий и автоматизировать процесс поддержки принятия решений. При этом повышается прозрачность и наблюдаемость систем безопасности, как в режиме оперативного реагирования, так и при проведении анализа исторических данных.

Ведение единого архива с регистрацией всех событий и управляющих воздействий, переданных в систему, позволяет при помощи специальных программных модулей восстанавливать последовательность развития аварийных событий и осуществлять контроль над действиями оператора.

Увеличение эффективности систем безопасности

Интеграция локальных систем безопасности в единую позволяет реализовать дополнительные алгоритмы взаимодействия между отдельными системами, расширяя их функциональные возможности применительно к конкретному объекту. Локальные системы безопасности в результате их совместного использования эффективно дополняют друг друга, что, в конечном счете, значительно увеличивает безопасность защищаемого объекта.

При возникновении чрезвычайной ситуации оператор имеет возможность оценить ситуацию комплексно: от состояния охранных и пожарных извещателей,





функционирования инженерных систем и состояния системы управления доступом до полного визуального контроля над объектом. Это дает возможность оператору принять правильное решение с учетом всех полученных данных.

Система позволяет организовать максимально согласованную логику действий по ликвидации чрезвычайной ситуации:

- Контроль срабатывания каждого охранного или пожарного извещателя с одновременным видеонаблюдением охраняемой зоны.
- Запуск системы светового и звукового оповещения с одновременной разблокировкой дверей на путях эвакуации людей.
- Передача сигналов о возникновении чрезвычайной ситуации в ближайшую пожарную часть и в диспетчерскую службу МЧС.
- Отключение систем вентиляции, включение систем дымоудаления.
- Реализация алгоритмов аварийного отключения основного и вспомогательного технологического оборудования.
- Отключение системы электропитания и включение аварийного освещения.



SCADA Infinity – программная платформа для создания интегрированных систем безопасности промышленных предприятий

Назначение

SCADA Infinity предназначена для интеграции систем безопасности промышленного предприятия в единый высокоэффективный комплекс. SCADA Infinity обеспечивает высокую надежность обработки и предоставления данных от всех локальных систем безопасности: охранно-пожарной сигнализации, автоматической системы пожаротушения, системы видеонаблюдения и контроля доступа, системы противоаварийной защиты и др. SCADA Infinity обеспечивает оперативное оповещение персонала и постоянную диагностику работоспособности всех подсистем.

Гибкость и масштабируемость

SCADA Infinity является высокопроизводительной программной платформой с поддержкой до 1 000 000 сигналов ввода/вывода, что позволяет в рамках одного сервера или АРМ совмещенного сервера реализовать единый комплекс безопасности всего предприятия. Возможность построения распределенной системы передачи данных на базе SCADA Infinity позволяет создавать гибкую и легко масштабируемую систему для различных объектов: от небольших цехов и прилегающих административных зданий до крупных распределенных производств.

Оперативное оповещение персонала о событиях

Встроенные средства для построения единого информационного пространства предприятия обеспечивают централизованный контроль безопасности всех объектов на АРМ служб безопасности. SCADA Infinity позволяет реализовать мгновенное оповещение персонала при возникновении событий в системе с использованием SMS и электронной почты. При этом существует возможность гибкой настройки правил оповещения: по принадлежности к объекту, по времени возникновения, по приоритету события, согласно классификатору угроз и т.д. Высокие коммуникационные возможности позволяют осуществлять оперативное оповещение о возникновении нештатной ситуации дежурный пульта охраны, пожарную часть, диспетчерскую службу МЧС и пр.

Сбор и визуализация данных

Поддержка современных промышленных протоколов и стандартов, широкого спектра оборудования нижнего и среднего уровней обеспечивает интеграцию в единый комплекс всех систем безопасности. Современная среда визуализации



позволяет наглядно предоставить данные пользователям, интегрировать видеонаблюдение, контролировать правильность действий оператора и др. Наличие web-интерфейса позволяет получить оперативный и безопасный доступ к данным о функционировании системы безопасности из любой точки мира.

Просмотр и анализ событий

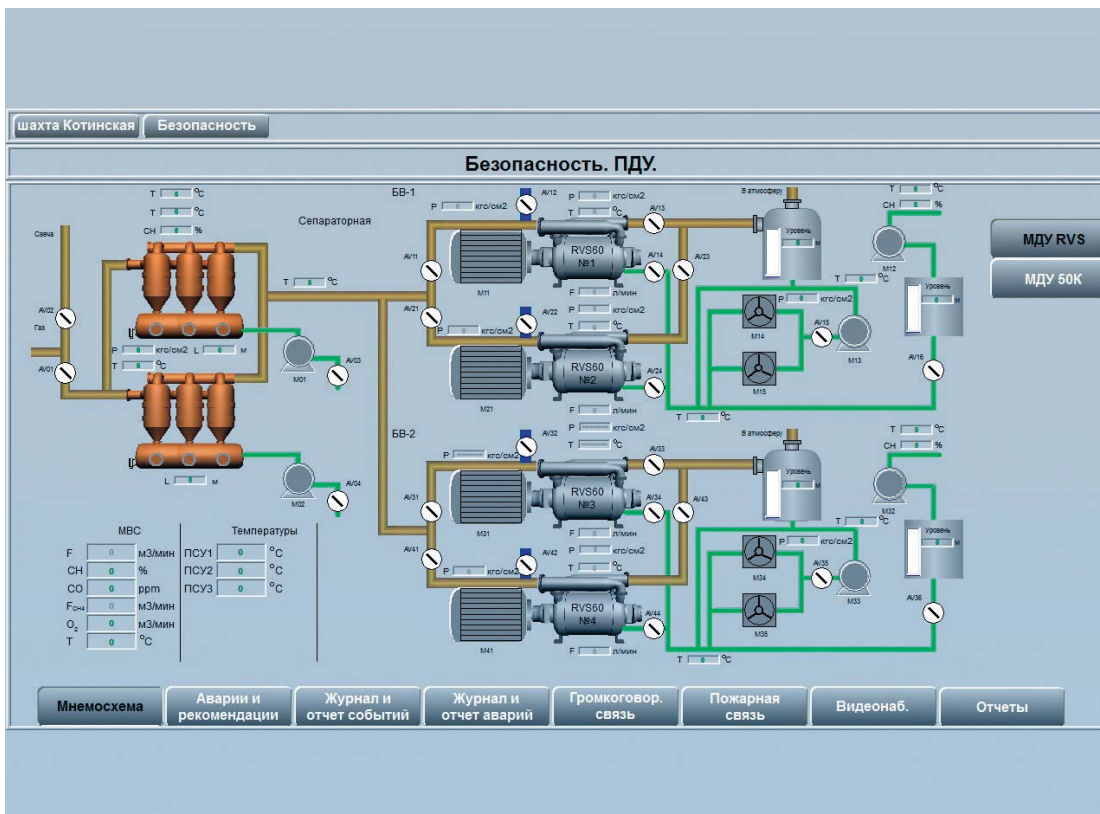
Возможность одновременной выдачи рекомендаций, сформированных на основании регламентов, планов ликвидации аварий и должностных инструкций, позволяет повысить оперативность и профессионализм действий персонала. Встроенная система отображения событий позволяет предоставить пользователю хронологию возникновения аварийных и нештатных ситуаций в удобной и доступной для детального анализа форме.

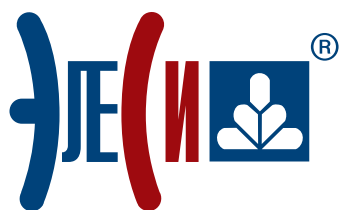
Высокая отказоустойчивость

SCADA Infinity имеет возможность резервирования всех программных компонент и каналов связи, что позволяет создавать отказоустойчивые системы безопасности.

Диагностика всех подсистем

Поддержка протокола SNMP, встроенная система самодиагностики и модуль диагностики серверов и АРМ позволяют контролировать работоспособность аппаратных и программных средств всех систем безопасности предприятия, осуществлять диагностику сетевого оборудования и оборудования электропитания, контролировать наличие свободного места на жестком диске сервера или АРМа и т.д.





Компания ЭлеСи

Инжиниринг

634021, г. Томск, ул. Алтайская 161а
тел.: +7 (3822) 601-055
факс: +7 (3822) 601-001
e-mail: system@elesy.ru

Представительство в Москве:

111123, ул. Плеханова, 4а
БЦ «Юникон», 10 этаж, блок 1
м. Шоссе Энтузиастов
тел.: +7 (499) 951-01-60
факс: +7 (499) 951-01-61
e-mail: msk@elesy.ru

www.elesy.ru

