



ЗАЩИТА ИНФРАСТРУКТУРЫ
НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ



ЗАЩИТА ИНФРАСТРУКТУРЫ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ, НАДЕЖНОСТИ, БЕЗОПАСНОСТИ И КОНТРОЛЯ

Инфраструктуры нефтегазовой отрасли являются системами для решения критически важных задач, поскольку должны часто адаптироваться к меняющимся потребностям, гарантируя при этом постоянную эксплуатационную готовность. В данном контексте, системы наблюдения и контроля необходимы для предоставления поля обзора 360° (в плане физического и виртуального пространства), поскольку вся рабочая деятельность должна быть полностью поддержана информацией и должна находиться под контролем, обеспечивая непрерывность бизнеса, исключая риск получения травм работниками и предоставляя эффективную защиту от различных атак.

Благодаря накопленному опыту и знаниям в оборонной и гражданской областях, компания Leonardo разработала ряд возможностей, которые позволяют нам предложить комплексные модульные решения, обеспечивающие эффективность, надежность, безопасность и управление ходом работ в нефтегазовой промышленности на каждом этапе жизненного цикла.





Компания Leonardo предоставляет многофункциональные интегрированные решения, основанные на современных технологиях с учетом последних достижений науки и техники, в целях удовлетворения растущих требований к надежности, безопасности и защищенности критически важных инфраструктур. Наши решения охватывают автоматизацию и процессы управления, связь, физическую и кибербезопасность, а также SCADA.

- Многолетний опыт в области автоматизации и управления технологическими процессами в нефтегазовом секторе
- Значительный опыт в области интеграции
- Гибкие решения по обеспечению безопасности и системы оповещения оператора
- Значительный опыт в С2 и в управлении предприятиями и трубопроводами
- Консолидированный союз с ведущими мировыми компаниями
- Комплексные решения связи, использующие специализированные технологии
- Технология собственной разработки для оперативной связи, использующая опыт критически важных сетей
- Гибкая платформа SCADA, разработанная компанией и способная поддерживать пакеты приложений для оптимального управления предприятием

АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ

ПРОЦЕССАМИ: ВОПРОСЫ

ЭФФЕКТИВНОСТИ

Деятельность Leonardo в области автоматизации процессов ориентирована на системную интеграцию, проектирование и поставку систем автоматизации на основе аппаратных средств третьей стороны.

Эти решения используют продукты сторонних компаний или собственную систему SCADA GRS (Глобальная поисковая система) в качестве программных компонентов, в зависимости от сложности предприятия.

Благодаря сотрудничеству с Rockwell Automation, Leonardo может предоставить ICS Triplex ESD (Аварийное отключение) и систему обнаружения газа и пламени, сертифицированные для SIL2 (Интегральный уровень безопасности) и SIL3.

ЗАЩИТА ИНФРАСТРУКТУРЫ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

СВЯЗЬ: ВОПРОСЫ НАДЕЖНОСТИ

Работникам нефтегазовой отрасли требуются полностью интегрированные информационные и коммуникационные решения, надежные и устойчивые, предназначенные для работы в экстремальных и опасных условиях и во время критических и аварийных ситуаций.

Leonardo разрабатывает мультитехнологичные сетевые решения под ключ, которые объединяют ряд проводных и беспроводных коммуникационных технологий, включая TETRA, DMR и беспроводные широкополосные радиостанции нового поколения, и гарантирует прозрачное подключение пользователей при всех обстоятельствах, для безопасных и эффективных операций.

В качестве системного интегратора, мы предлагаем полный пакет коммуникационного ПО для EPC и конечных пользователей, предназначенный для следующего:

- Транспортные сети (проводные и беспроводные)
- Доступ к проводным (LAN) и беспроводным сетям
- RAG/A/ATC
- Распределение тактовых сигналов
- Оперативная связь.



КОММУНИКАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ КОМПАНИИ LEONARDO

TETRA

“ElettraSuite Adaptanet®” является полностью модульным, масштабируемым и гибким семейством систем TETRA, удовлетворяющим требованиям различных сетей: от моносайтовых до сетей национального покрытия. Система поддерживает TEDS (TETRA Enhanced Data System) для совершенствования технологии с полной поддержкой IP-соединений, и дополняется диспетчерскими терминалами и сервисными приложениями. Портативная р/станция ElettraSuite PUMA T3 Plus2 Ex позволяет работать как в TETRA, так и в конвенциональном режиме FM и отвечает спецификациям ATEX для использования в потенциально взрывоопасных средах.

DMR	«Двухрежимная» сеть ECOS-D DMR работает как в аналоговом, так и цифровом режимах. Это уникальная способность позволяет использовать существующие аналоговые р/станции, в то же время поддерживая введение и переход, при необходимости, к новым цифровым р/станциям. Сети симулкаст DMR могут использоваться для поддержки приложений SCADA, а также для оперативной связи на больших площадях, используя один и тот же физический канал благодаря 2-х слотовой структуре радиointерфейса TDMA.
LTE	Инфраструктура LTE поддерживает информационно емкие приложения нефтегазовой промышленности. Сеть LTE Core network Leonardo может гарантировать соответствие стандартам и открытость профессиональных приложений для частных сетей.
СЕТЬ	Сетевая инфраструктура PERSEUS CSP облегчает интеграцию нескольких мультитехнологичных сетей с объединенным массивом пользователей и управлением приложениями, поддерживая прогрессивную эволюцию от узкополосных к широкополосным сетям профессиональной связи.

ФИЗИЧЕСКАЯ И КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ: ВОПРОСЫ ЗАЩИТЫ

Решения Leonardo по обеспечению безопасности, относящиеся к требованиям нефтяных и газовых инфраструктур, разрабатываются в масштабируемой и гибкой форме, при адаптации к различным географическим условиям, размеру/масштабу и условиям, а также к различным видам угроз.

От систем защиты на базе радиолокационных станций дальнего действия до охраны периметра и видеонаблюдения, Leonardo проектирует, интегрирует, устанавливает и поставляет весь спектр систем защиты и управления доступом для обеспечения безопасности и эффективности деятельности. Интеграция подсистемы на уровне управления и контроля увеличивает ситуационную осведомленность и эффективность решения.



ЗАЩИТА ИНФРАСТРУКТУРЫ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

РЕШЕНИЯ LEONARDO ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ	
ОХРАНА ПЕРИМЕТРА ДАЛЬНИЙ/СРЕДНИЙ РАДИУС ДЕЙСТВИЯ	<p>РАС</p> <p>Lyra 10 - когерентно-импульсная радиолокационная станция на твердых схемах, предназначенная для работы в диапазоне частот X. Она характеризуется малыми габаритами и небольшим весом, низкими эксплуатационными затратами, низкими затратами по жизненному циклу, и устанавливается на передвижной неповоротной башне.</p>
	<p>ЭЛЕКТРООПТИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА</p> <p>Решения Thesan обеспечивают наблюдение в радиусе действия от среднего до дальнего и в инфракрасных областях.</p>
	<p>БПЛА</p> <p>Leonardo предоставляет современные беспилотные авиационные системы (БПЛА) в целях повышения ситуационной осведомленности для заказчиков по всему миру. ASIO и Srex B - это платформы микро БПЛА, предназначенные для наблюдения за критическими участками в среднем радиусе дальности, таких, как нефтебуровые платформы.</p>
	<p>ЗАГРАЖДЕНИЯ/ БАРЬЕРЫ</p> <p>Решения по физической защите основаны на мультитехнологичной продукции третьих сторон (микроволновые барьеры, инфракрасные датчики, заграждения, натянутая проволока, микрофонные кабели, системы защиты от вторжений), тесно интегрированной в системы видеонаблюдения.</p>
	<p>ДАТЧИКИ</p> <p>MasterZone - это решение на основе комплекта автономных наземных датчиков, способных обнаруживать движение и физическую активность. Система динамически создает и поддерживает беспроводную «сетку», способную передавать информацию и данные удаленным центрам управления.</p>

ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ	PSMS	PSMS (Интегрированная Система Безопасности и Решений) внедряет и управляет высоко интегрированными, географически распределенными системами видеонаблюдения и аварийного оповещения.
КОНТРОЛЬ ДОСТУПА	Автодетектор	Автодетектор является устойчивой и высоконадежной интеллектуальной IP-системой с ANPR (Автоматическое распознавание номерного знака), которая использует передовые технологии для выполнения встроенной обработки OCR и может считывать номерные знаки без дополнительного (или внешнего) аппаратного или программного обеспечения.

КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ

Угрозы и атаки на SCADA и информационные системы становятся все более частыми. Многие крупные нефтегазовые компании, к сожалению, страдают от большого количества кибератак, совершаемых в коммерческих и преступных целях. Leonardo может помочь заказчику в разработке, развертывании и управлении кибербезопасностью и в защите сетей передачи данных, с целью защиты ИКТ-инфраструктур и данных заказчиков.

Наши решения построены на предварительном определении поведения/ориентиров для критически важных инфраструктур, в соответствии с операционными стандартами, анализом и соответствующими алгоритмами корреляции, управлением процессами и средствами мониторинга.

Критические области, потенциальные сценарии угрозы и непредвиденные события обнаруживаются в режиме реального времени и отмечаются как требующие внимания, наряду с потенциальными мероприятиями, смягчающими последствия, и стратегиями решения проблем.

SCADA И ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ЦЕНТР С2:

ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ

Повышение внимания к оптимизации качества обслуживания требует использования высокоэффективных и гибких инструментов, способных управлять большими системами в стабильных и безопасных условиях.

Система GRS SCADA Selex была разработана и внедрена для оптимизации функций управления и контроля на современных нефтяных и газовых предприятиях.

Система GRS разработана с открытой структурой для поддержки простоты обновления и внедрения, по требованию, новейших IT-инструментов. Системный механизм является высоконадежным и консолидированным, его гибкость позволяет поддерживать как географически распределенные, так и обычные решения.

Все возрастающая сложность из-за множества подсистем, требующих интеграции, нуждается в платформе, способной управлять потоком информации между гетерогенными системами, или во встроенных или дополнительных возможностях.

Используя архитектуру Enterprise Service Bus, Leonardo может производить комплексные диагностические средства, способные выполнять на высоком уровне обзор управляемых инфраструктур: консолидацию данных, собранных из гетерогенных систем, и обеспечение операторов необходимой, действенной информацией благодаря интеллектуальным алгоритмам и инструментам корреляции происшествий.

УПРАВЛЕНИЕ И КОНТРОЛЬ (С2)

Наш подход к управлению безопасностью в комплексном центре управления, где определяются угрозы и подбираются оптимальные меры противодействия, характеризуется своей многоуровневостью. Модули С2 выполняют анализ, синтез данных, и корреляцию событий/происшествий для развития и поддержки полной ситуационной осведомленности и обеспечения соответствующей реакции на потенциальные или возникающие угрозы.





leonardocompany.com

For more information please email infomarketing@leonardocompany.com

Leonardo S.p.a.

Piazza Monte Grappa 4 - 00195 Rome - Italy - Tel: +39 06 41501 - Fax: +39 06 4131133

This publication is issued to provide outline information only and is supplied without liability for errors or omissions. No part of it may be reproduced or used unless authorised in writing. We reserve the right to modify or revise all or part of this document without notice.

2017 © Leonardo S.p.a.

SIS MM08052 1-17

