

The background of the image is a high-angle, wide shot of an industrial manufacturing facility. It is filled with numerous robotic arms, conveyor belts, and structural elements of the factory floor. The entire image is overlaid with a semi-transparent red filter. In the center, there is a white rectangular box containing the company name and tagline.

RENA

SOLUTIONS

INDUSTRIAL AUTOMATION

Предиктивная аналитика для ремонта и обслуживания

1. Постановка задачи поиска и анализа
2. Постановка задачи – подготовка требований
3. Постановка задачи – проведения анализа
данных основных элементов системы
5. Построение предиктивной модели ремонтов
холодильного оборудования
6. Цель проекта

Постановка задачи поиска и анализа

В холодильном оборудовании торговых сетей компрессор является наиболее критичным узлом с точки зрения обеспечения надёжной и бесперебойной работы. Необходимо минимизировать число аварийных ситуаций и ремонтных работ с помощью выстраивания системы предиктивной аналитики состояния компрессора и прочих критичных узлов холодильной техники, а так же перейти на ремонты по потребности и исключать факторы неопределённости в обслуживании оборудования, включая своевременную поставку запасных частей и планирование работ.

Постановка задачи – подготовка требований

- Минимизация непредвиденных аварийных ситуаций, простоев оборудования и, как следствие, упущенных продаж и порчи скоропортящихся продуктов;
- Повысить плановость и ритмичность в обеспечении оборудования запасными частями, повысить оборачиваемость запасных частей, свести к минимуму уровень медленнооборачиваемых запасных частей в запасах компании
- Повысить прозрачность и контролируемость функции ремонтов, создать прозрачную модель оценки необходимости ремонтов, оптимизировать управление эффективностью ремонтов
- Улучшить управление рисками бизнеса

Постановка задачи – проведения анализа данных основных элементов системы

- Наличие хладагента в системе и уровень масла в картере компрессора
- Температурные перепады, контролируемые по температурной шкале манометров
- Давление масла в системе смазки и температура корпуса компрессора
- Наличие посторонних шумов в работающем компрессоре, электродвигателях теплообменных аппаратов
- Вибрации и внешние признаки утечки хладагента из замкнутой системы
- Сопротивление изоляции обмоток двигателя и параметры тока и напряжения на его обмотках

Построение предиктивной модели ремонтов холодильного оборудования

- Концептуальная модель предиктивной аналитики, включающая в себя инфраструктурную: датчики, сети коммуникации, роутеры, серверы и программную составляющую: целевая ИТ-архитектура, ПО, интерфейсы с существующими системами, необходимые доработки
- Бизнес-кейс внедрения концептуальной модели предиктивной аналитики
- Дорожная карта внедрения концептуальной модели предиктивной аналитики

Цель проекта

Цель проекта разработать архитектуру решение предиктивной аналитики ремонтов холодильного оборудования на базе SAP Leonardo IoT и сделать экономическую оценку его внедрения.

Критерии	До внедрения	После
Процессы	Время	Время
Затраты	До	После
Инвестиции	IRR, NPV, ROI	

Наши заказчики



**VOLVO
GROUP RUSSIA**
Kaluga, Russia



VOLKSWAGEN
Kaluga, Russia;
Puebla, Mexico



**HYUNDAI MOTOR
MANUFACTURING RUS**
Saint Petersburg, Russia



AUTOVAZ
Togliatti, Russia



VAZINTERSERVICE
Togliatti, Russia



VALEO
Togliatti, Russia



POLAD
Togliatti, Russia



FAURECIA
Togliatti, Russia



SPETS-AUTOFORM
Togliatti, Russia



ASOMI
Togliatti, Russia



MEGAPLAST
Togliatti, Russia



THYSSEN KRUPP AG
Kaluga, Russia



**TVSZ (TIKHVIN FREIGHT
CAR BUILDING PLANT)**
Tikhvin, Russia



ROSTSELMASH
Rostov-on-Don, Russia

The background of the entire image is a red-tinted photograph of an industrial manufacturing facility. It shows several robotic arms, likely for welding or assembly, positioned around a central area where a car chassis is being worked on. The scene is complex with various mechanical parts, cables, and structural elements of the factory floor.

RENA

SOLUTIONS

ООО РЕНА СОЛЮШИНС
445004, Россия, Самарская область,
Тольятти, Южное шоссе, 24А
Tel +7 (84-92) 39-40-43
info@rena-solutions.ru