

Повышение эффективности
благодаря информации для
принятия решений.



Прикладные IIoT-решения

Как цифровая трансформация преобразует поступающие данные в действительное повышение эффективности и снижение эксплуатационных расходов



Задачи в производстве

Конкурентный рынок мотивирует компании стремиться к совершенству своих производств, чтобы оставаться прибыльными. Такая задача требует постоянного повышения надежности, сокращения простоев, отказов оборудования, снижения затрат, продления сроков службы оборудования, оптимизации энергопотребления и увеличения производительности.

Производители часто не располагают полной информацией о состоянии и производительности оборудования. При устранении неисправностей приходится прибегать к методу проб и ошибок, что приводит к чрезмерным простоям, высоким затратам на обслуживание и снижению эффективности. Производители все сильнее стремятся к цифровой трансформации своей деятельности, переходя от ручных методов работы к автоматизированным, цифровым, программным и основанным на данных.

Применение решений Промышленного интернета вещей (IIoT) позволяют компаниям использовать технологии и опыт для цифровизации производств. Технологии IIoT дают возможность получить более легкий и быстрый доступ к полезной информации, которая способствует эффективному принятию решений и повышению эксплуатационных характеристик.

Нехватка информации для принятия решений препятствует повышению производительности в таких областях, как надежность, устойчивость, производительность и безопасность. Ниже приведены примеры типичных эксплуатационных проблем, с решением которых мы можем помочь.



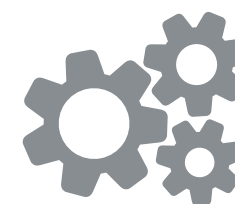
Предиктивное обслуживание

- Нет контроля состояния машин и оборудования, что приводит к непредвиденным простоям
- Невозможно определить проблемное оборудование и запланировать обслуживание



Экологичность

- Отсутствие контроля производительности машин ведет высокому потреблению энергии
- Утечки и потери остаются незамеченными, что приводит к напрасной трате энергии
- Необнаруженные проблемы создают проблемы качества, брак и перерасход материалов



Повышение производительности

- Критические параметры, необходимые для оптимизации работы машины, не измеряются
- Незапланированные простои снижают доступность оборудования и производительность



Безопасность

- Дополнительные затраты и оборудование, необходимые для повышения безопасности
- Увеличение сложности влияет на снижение производительности

Возможности IIoT

IIoT создает возможности для революции производственных операций, обеспечивая сбор и доступность больших объемов данных на огромных скоростях. Но получение данных из цехов с помощью датчиков - это только первый этап. Вы должны превратить необработанные данные в реальные шаги и решения для улучшения работы. Чтобы это сделать, в первую очередь необходимо:

- Разработать четкое определение проблемы и масштаба
- Понять текущие источники данных и потенциально отсутствующие данные
- Составить план, как информация будет собираться и превращаться в действие
- Рассчитать рентабельность инвестиций (ROI) применения IIoT



У многих производителей до сих пор нет четкого понимания, как IIoT создаст количественные улучшения для их бизнеса. Инвестиции в цифровизацию и технологии IIoT могут быть значительными, но каков бы ни был размер капитальных затрат, важно учитывать окупаемость инвестиций. Примеры:

- Производитель мороженого сделал единовременную инвестицию в технологию, которая позволила анализировать производительность оборудования, выявлять утечки и предотвращать незапланированные простои. Эти инвестиции помогли повысить общую эффективность оборудования и производство, при этом окупаемость инвестиций составила менее трех месяцев.
- Производитель инвестировал в решение, которое обеспечило прогнозируемость технического обслуживания. Это не только сократило время простоя станков и трудозатраты, но и сэкономило производителю на дорогостоящих заменах деталей. Окупаемость инвестиций составила один год

Для выявления преимуществ IIoT для Вашей организации необходимо рассмотреть архитектуру автоматизации, системы управления машинами, SCADA, системы безопасности, ПЛК, сетевые технологии, датчики, средства мониторинга состояния КИП и машин.

Применения IIoT

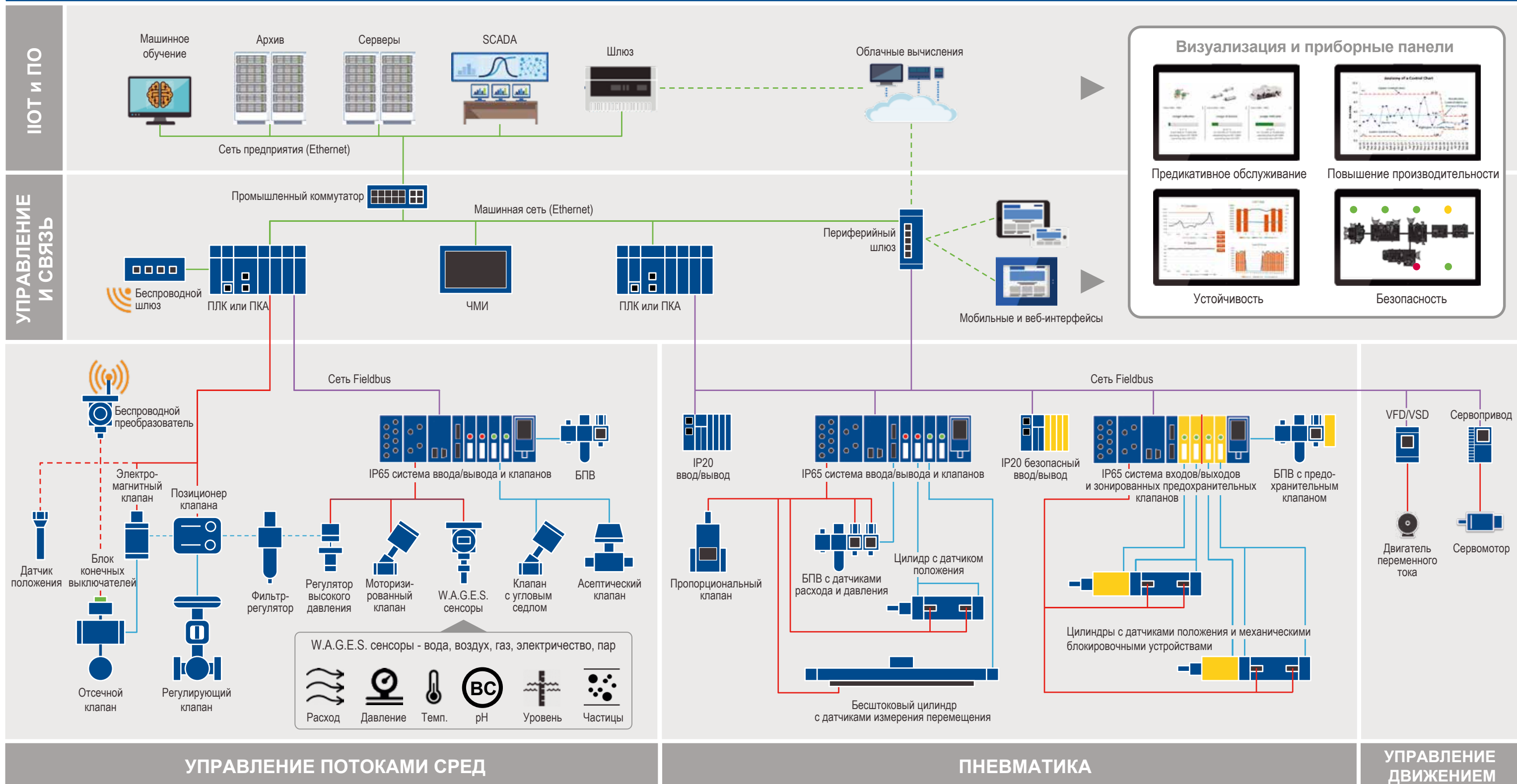
Emerson применяет технологии IIoT уже несколько лет. Наши специалисты понимают нужды и требования вашей отрасли и применений. Они имеют опыт в выявлении возможностей для внедрения IIoT решений, которые обеспечат нужное повышение производительности. Ниже представлены несколько примеров того, как мы помогли нашим заказчикам внедрить IIoT в ключевых применениях, которые принесли значительные преимущества.

Отрасль	Проблема	Решение	Возможности	Выгода
Автоматизация предприятия	Частая замена бесштоковых цилиндров, приводящая к потерям и дорогостоящим простоям		Мониторинг состояния с помощью простых двухпозиционных датчиков для измерения скорости движения и работы демпферов	<ul style="list-style-type: none"> • Предсказание неисправностей цилиндров до их возникновения • Сокращение непредвиденных простоев
Пищевая промышленность	Высокое потребление сжатого воздуха и пара, низкая энергоэффективность		Контроль расхода воздуха и пара, профиль давления и другие параметры для определения излишков и утечек	<ul style="list-style-type: none"> • Снижение расхода сжатого воздуха и повышение эффективности потребления энергии
Производство шин	Увеличенное время рабочего цикла станка снижает производительность		Мониторинг времени цикла машины и ключевых параметров (температура пара, давление и расход) для определения причины увеличения времени цикла	<ul style="list-style-type: none"> • Способность принимать обоснованные решения для повышения общей эффективности оборудования
Автомобильная промышленность	Повышение безопасности машины добавляет сложности и снижает производительность		Изолировать три зоны безопасности от одной клапанной системы, снижая сложность и уменьшая количество компонентов	<ul style="list-style-type: none"> • Повышение безопасности без ущерба для производительности машины

Промышленная автоматизация и возможности управления машинами

Интегрированные решения автоматизации и IIoT от одного поставщика позволяют упростить процессы проектирования, ввода в эксплуатацию, управления жизненным циклом и базой ЗИП, что приводит к снижению затрат и повышению эффективности эксплуатации. Emerson как ведущая компания в области промышленной автоматизации, предлагает полный портфель решений по автоматизации и управлению машинами, включая интеллектуальные датчики и устройства, системы управления, SCADA и ЧМИ, средства управления потоками сред и сжатым воздухом, контроллеры управления движением, системы безопасности, проводные и беспроводные сетевые устройства и многое другое.

АРХИТЕКТУРА СИСТЕМЫ



Цифровая трансформация и IIoT-решения от Emerson



Emerson расскажет, с чего начать путь цифровой трансформации бизнеса, как превратить информацию для принятия решений в реальные шаги и просчитать выгоду от внедрения IIoT.

Наш сайт: Emerson.ru/digital-expert

Контакты: Emerson.com/contactus



Emerson.ru/Automation



Facebook.com/EmersonCIS



LinkedIn.com/company/Emerson-Automation-Solutions



Twitter.com/EmersonRuCIS



t.me/EmersonRu



Youtube.com/user/EmersonRussia



www.EmersonExchange365.com/worlds/Russia

Логотип Emerson является товарным знаком и знаком обслуживания Emerson Electric Co. Все остальные товарные знаки являются собственностью их владельцев. © 2020 Emerson Electric Co. Все права защищены.



CONSIDER IT SOLVED™