



Одна платформа.
Неограниченные возможности
для инноваций.

Для промышленных инноваций

В рамках тенденции, которая получила название четвертой промышленной революции, или Индустрия 4.0, Интернет вещей (IoT), внедряемый на промышленных предприятиях, продолжает стирать границы между физическим миром и цифровыми технологиями.

Многие дальновидные предприятия с интересом узнали о возможностях своих «вещей» — оказалось, что корпоративные объекты и системы, включая технологическое оборудование, инструменты и продукты, являются богатым источником неиспользуемых данных. Промышленный Интернет вещей позволяет организациям получать доступ к таким данным, анализировать их, действовать на их основе и извлекать из них выгоду за счет подключения к сети станков, устройств, рабочих, производственных объектов и других систем.

Гибкая платформа Интернета вещей дает средства и технологии, необходимые для разработки надежных и простых в применении решений Интернета вещей и дополненной реальности, в которых данные, полученные от интеллектуальных продуктов и процессов, используются для создания инноваций.

Инвестиции в промышленный Интернет вещей открывают безграничные возможности для инноваций и повышения ценности — от оптимизации разработки продуктов и технологических операций до радикальной трансформации обслуживания и продаж.

»»» ThingWorx: все, что необходимо для продвижения промышленных инноваций.

Создавайте новые потоки прибыли

Внедряйте новые бизнес-модели, открывайте возможности создания ценности

Оптимизируйте бизнес-процессы

Повышайте эффективность, сочетая сбор данных в реальном времени с существующими системами

Совершенствуйте качество обслуживания клиентов

Используйте анализ данных IoT, чтобы повысить качество услуг, поддержки и удобство пользования

Делайте конкурентоспособные предложения

Применяя новые мощные технологии, вы ускорите инновационное развитие продукции и услуг



Встречайте ThingWorx:

готовая платформа для промышленного
Интернета вещей

Отмеченная наградами, специально разработанная для промышленного применения платформа PTC ThingWorx превращает потенциал промышленного Интернета вещей в реальность, позволяя компаниям менять методы работы и успешно конкурировать в новом мире интеллектуального сетевого взаимодействия.

Платформа ThingWorx предлагает исчерпывающие комплексные решения промышленного Интернета вещей — от объединения в общую сеть имеющихся объектов и персонализации интерфейсов на основе ролей до извлечения ценных аналитических данных и координации работы объектов.

Благодаря обширной компетенции, полученной почти за два десятилетия развития инноваций в сфере Интернета вещей, разработчики ThingWorx смогли предложить функциональность и гибкость, необходимые для быстрого возврата вложений, а также безопасность и масштабируемость, необходимые для распространения решений промышленного Интернета вещей на предприятии.

Преимущества ThingWorx для промышленных компаний:

- > **Объединение** разрозненных объектов и систем для обеспечения доступа к эксплуатационным и ИТ-данным
- > **Создание** надежных, функциональных приложений промышленного Интернета вещей — быстро и без усилий
- > **Анализ** больших массивов сложных данных Интернета вещей для получения ценной информации, прогнозов и рекомендаций
- > **Управление** подключенными устройствами и системами. Централизованный контроль процессов для обеспечения оптимальной эффективности
- > **Получение** контекстно значимой информации в представлениях на основе ролей, приложениях и решениях дополненной реальности
- > **Сокращение** сроков разработки и вывода продуктов на рынок, а также повышение окупаемости инвестиций в технологии промышленного Интернета вещей



В авангарде промышленной революции

Платформа ThingWorx предоставляет инструменты и технологии, позволяющие без труда решать задачи подключения, программирования и развертывания.

> Специализированная платформа

Функции для промышленного Интернета вещей, включая средства сетевого взаимодействия, масштабируемости и безопасности, необходимые для промышленных сред.

> Высокая скорость разработки, развертывания и расширения

Возможности интегрированной платформы обеспечивают беспрепятственную разработку, что позволяет быстро и без усилий создавать приложения промышленного Интернета вещей.

> Исключительная гибкость

Опции развертывания в облаке, на локальной площадке или в гибридных средах, включая оптимизацию для платформы Microsoft Azure. Интеграция с внешними источниками данных с целью упрощения процессов и увеличения объема значимых результатов

> Вовлечение и опыт пользователя

Поддержка перетаскивания для создания и развертывания пользовательских интерфейсов для веб- и мобильных приложений, а также решений дополненной реальности.

> Активная экосистема

Совместимость с широким диапазоном продуктов и услуг позволяет упростить, ускорить и усовершенствовать организационные процессы и стратегии.

Отраслевые награды и признание



а Соединение

Организовать доступ к данным и их удобное представление на производстве достаточно сложно. В повседневной работе приходится иметь дело с разрозненными и устаревшими устройствами и непродуманными системами — как следствие, функции сетевого взаимодействия, коммуникации и безопасности оказываются ненадежными или отсутствуют в принципе.

ThingWorx позволяет быстро подключать производственные объекты чтобы получать данные напрямую от устройств, приложений и промышленных систем. Это центр сбора, агрегирования и обеспечения надежного доступа к производственным данным.

Благодаря технологиям Kerware® и библиотеке, насчитывающей более 150 драйверов устройств, клиентских драйверов и многофункциональных подключаемых модулей, ThingWorx позволяет объединять тысячи устройств и корпоративных источников данных.



Агрегирование данных

Все источники данных, включая пограничные устройства, локальные веб-серверы и внешние облачные приложения, объединяются в одной точке. Это устраняет необходимость пользоваться множеством разрозненных приложений для взаимодействия.

Аналитика в реальном времени

Пограничные устройства преобразуют данные в ценную информацию непосредственно в месте их поступления. Это устраняет проблемы, связанные с сетевыми задержками, расходами и безопасностью

Безопасное взаимодействие

Повышенная надежность обмена сообщениями посредством протоколов SSL и TLS позволяет осуществлять безопасный обмен данными с помощью средств аутентификации и шифрования и с использованием сетей разных топологий, удовлетворяющих требованиям обеспечения безопасности, действующим на каждой конкретной площадке



а Создание

Для многих промышленных компаний цифровая трансформация производства является чем-то непонятным, что ведет к полному отказу от стандартных и привычных методов и технологий. Назрела необходимость использования новой технологической инфраструктуры, позволяющей разрабатывать приложения для Интернета вещей.

ThingWorx предоставляет единую платформу для решения этой задачи. Широкие функциональные возможности и крупнейшая в мире партнерская экосистема ThingWorx позволяют оперативно разрабатывать комплексные и функционально насыщенные приложения на основе Интернета вещей и инструменты дополненной реальности.



Высокая скорость разработки и вывода продуктов на рынок

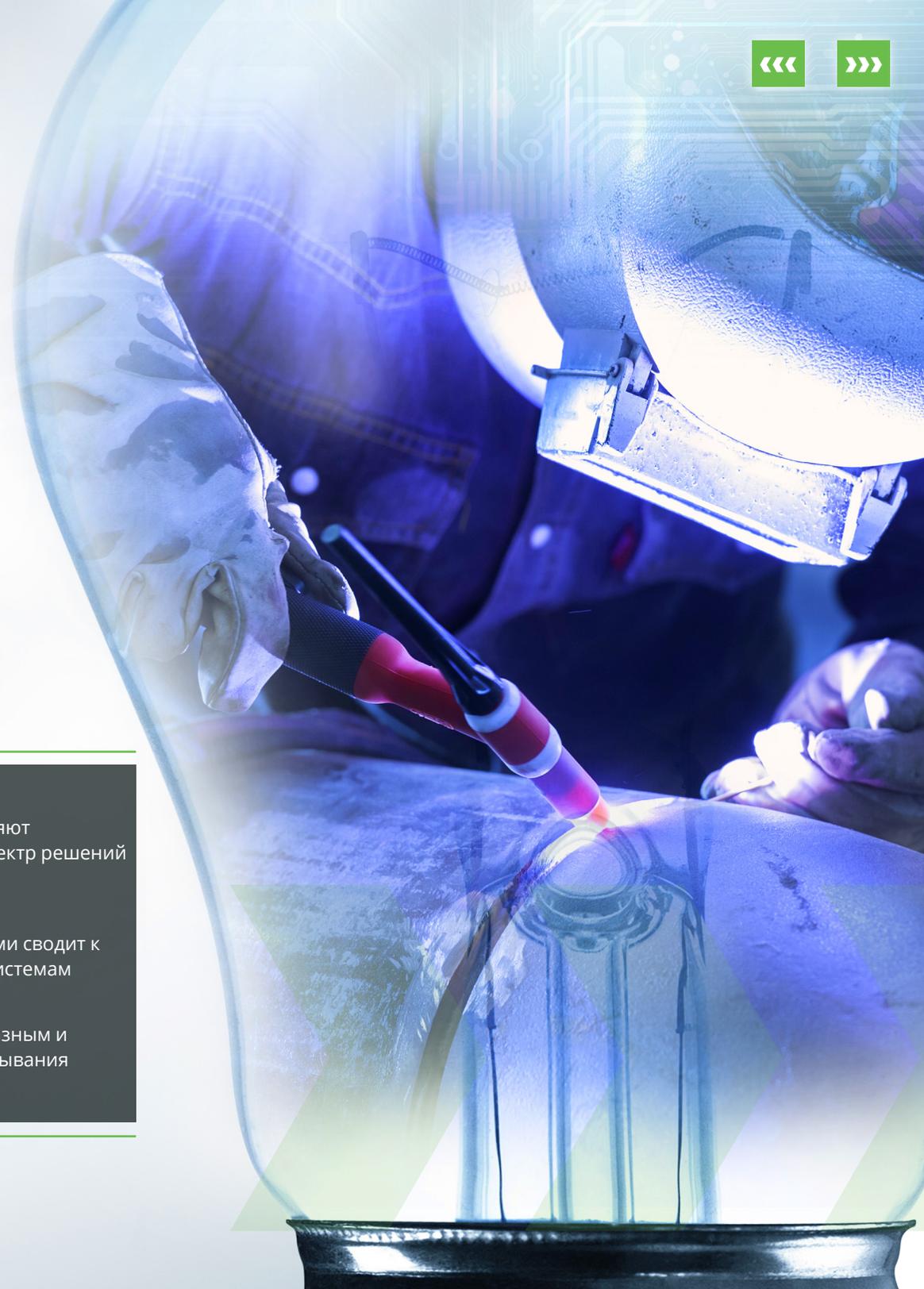
Проектирование на основе моделей и удобные инструменты позволяют разработчикам создавать, испытывать и разворачивать широкий спектр решений быстро, без усилий и без программирования вручную

Слаженность процесса разработки

Интеграция с компонентами платформы и сторонними приложениями сводит к минимуму усилия на подключение вещей к существующим бизнес-системам

Масштабируемость

Масштабируемость на уровне предприятия соответствует разнообразным и меняющимся потребностям бизнеса и позволяет выполнять развертывания самого разного масштаба.



а Анализ

Ежегодно в сети соединяются миллиарды устройств, генерируя беспрецедентные объемы данных, которые могут быть представлены в новых и изменяющихся форматах. В мире, где получение информации в реальном времени становится стандартом, управление и извлечение данных из систем промышленного Интернета вещей является задачей, требующей надежных решений.

В ThingWorx используется сложная технология машинного обучения, которая сводит к минимуму эти трудности и упрощает процедуры ежедневного анализа данных промышленного Интернета вещей — как для разработчиков, так и для пользователей. Средства автоматизированной аналитики и машинного обучения в ThingWorx превращают данные промышленного Интернета вещей в надежную и ценную информацию в реальном времени.



Простота использования

Интуитивно-понятные интерфейсы, инструменты, средства информирования и визуализации открывают перед обычным пользователем возможности сложного профессионального анализа

Мощные аналитические инструменты

Машинное обучение позволяет выявлять закономерности и корреляции в данных, предсказывать результаты и делать прогнозы, которые можно применять на практике в разных подразделениях для совершенствования процессов и принятия решений

Оптимизация показателей

Методы предписывающей аналитики и анализ симуляций позволяют диагностировать потенциальные проблемы и сформулировать рекомендации, касающиеся способов достижения прогнозируемого результата или его изменения



Управление

Эффективное управление связанными устройствами и оборудованием играет важнейшую роль в успехе Интернета вещей. Платформа ThingWorx дает возможность без труда определять, контролировать и оптимизировать рабочие характеристики связанных устройств и процессов, а также управлять их эффективностью.

В ThingWorx имеются компоненты и функции для системных администраторов и пользователей, упрощающие трудоемкие задачи, такие как развертывание, управление программным содержимым, системная интеграция и управление рабочими процессами. Готовые функции и приложения гарантируют оптимальную производительность имеющихся производственных объектов и процессов, увеличение времени работоспособности, сокращение расходов, представление и контроль данных на основе ролей, а также более эффективное соблюдение нормативных требований.



Простота администрирования

С помощью ThingWorx Solution Central системные администраторы могут управлять развертываниями любого масштаба, отслеживать их и контролировать из центрального местоположения с помощью средств автоматизированного развертывания и управления зависимостями

Беспрепятственная интеграция

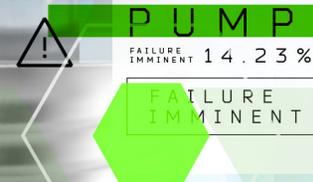
Удобные готовые коннекторы сокращают время и требования к квалификации при интеграции ThingWorx в существующие системы и процессы

Комплексные сценарии применения

Визуальная среда без программирования позволяет легко создавать и изменять потоки данных в интегрированных системах и управлять ими. Например, когда поток начинается с оповещения устройства и заканчивается выполненным запросом на обслуживание

Connection 02
ACTIVE

27.03
14:12



а Опыт

Насколько эффективно данные Интернета вещей собираются и превращаются в осмысленную информацию — это показатель успешного применения цифровизации на том или ином предприятии. Компании должны учитывать контекст, чтобы предоставлять информацию нужным людям в нужное время.

ThingWorx собирает и агрегирует данные от связанных устройств и систем, формируя целостное предоставление информации, связанной с Интернетом вещей. Аналитические данные адаптируются под конкретную аудиторию и распространяются через настраиваемые динамические визуальные представления и системы дополненной реальности, которые позволяют пользователям быстрее реагировать, приспосабливаться и быть более продуктивными.



Впечатляющая визуализация

Интуитивно понятное проектирование позволяет легко создавать информационные панели и визуализировать исходные данные, а также делиться ими. Пользователю доступны настраиваемые виды связанных устройств, состояния систем и оповещения

Единое представление данных

Данные объединяются в единое представление и обращаться к ним можно через пользовательские интерфейсы настольного компьютера или через веб- и мобильные приложения, что гарантирует точность и согласованность данных

Прозрачная интеграция с Vuforia

Интеграция с решениями Vuforia позволяет создавать в визуальной среде разработки мощные приложения дополненной реальности с эффектом погружения на базе данных Интернета вещей и получать к ним доступ через мобильные и носимые устройства

α Ускорение

Платформа ThingWorx, одной из первых привнесшая технологию Интернета вещей в промышленную экосистему, построена на основе глубокого понимания ежедневных потребностей разработчиков и пользователей решений IoT. На основе огромного опыта работы с заказчиками и партнерами в реальных ситуациях в среде ThingWorx разработана целая коллекция удобных в использовании, предварительно настроенных и основанных на ролевом подходе приложений, способствующих повышению видимости, производительности и эффективности во всей организации.

Приложения ThingWorx Apps дают компаниям возможность на собственных условиях создавать решения на базе ThingWorx, выполнять их развертывание и обслуживание. Приложения ThingWorx Apps просты в установке; их настройка не влияет на производственный процесс. Они полностью адаптированы к веб-среде и доступны через любой браузер, что дает пользователям возможность в реальном времени просматривать и анализировать промышленные данные и предпринимать необходимые действия, сокращая сроки разработки и вывода продукции на рынок. Компании, использующие ThingWorx Apps, имеют расширенные возможности оптимизации рабочих характеристик своих активов и удовлетворения требований, связанных с сокращающимися циклами изготовления продукции в условиях жесткой конкурентной борьбы.

PTC Marketplace

Ресурс PTC Marketplace представляет собой единый источник, которым могут пользоваться сотни компаний, чтобы разрабатывать, настраивать и запускать решения, созданные с использованием технологии IoT на базе ThingWorx. Он содержит широкий ассортимент созданных компанией ThingWorx и ее партнерами инструментов, расширений, приложений и решений, которые прошли тестирование и гарантированно способны слаженно функционировать на платформе промышленных инноваций ThingWorx.

Портал разработчиков ThingWorx

Портал разработчиков ThingWorx представляет собой онлайн-ресурс, предназначенный для специалистов ThingWorx и ее партнеров, которые могут узнавать о технологиях ThingWorx, исследовать их и учиться их использовать.



»»» Экосистема партнеров ThingWorx

ThingWorx поддерживает одну из крупнейших в мире сетей разработчиков и партнеров, сосредоточенных на использовании технологии промышленного Интернета вещей, предлагая широкий ассортимент продуктов и услуг, которые предназначены для облегчения, ускорения и совершенствования процессов и стратегий.

Поставщики технологий, поставщики решений и специалисты по глобальной системной интеграции подключаются к ThingWorx, чтобы исследовать новые бизнес-возможности, которые открывает промышленный Интернет вещей. Компания ThingWorx предоставляет ведущие технологии, инструменты и ресурсы, необходимые для успеха ее партнеров, и предпринимает усилия, направленные на расширение партнерской сети, чтобы максимально увеличить объединенную глобальную клиентскую базу.

Компания ThingWorx демонстрирует достижения своих партнеров в сфере инновационных технологий и решений, чтобы привлечь клиентов посредством маркетинговых мероприятий, продаж и через другие каналы.

> Расширение возможностей

Партнеры расширяют присутствие на рынке, приводя работу своего аппаратного и программного обеспечения в соответствие с платформой ThingWorx, что дает им возможность легко интегрировать продукты и процессы с решениями ThingWorx.

> Продажи

Путем продажи или распространения решений ThingWorx партнеры обеспечивают коммерческий рост своих компаний, поскольку предлагают интегрированные решения, в которых нуждаются их клиенты.

> Обслуживание

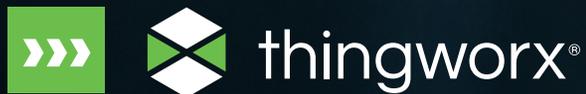
Через партнерскую сеть ThingWorx партнеры имеют доступ к ресурсам, которые позволяют им предоставлять высококачественные услуги и обучение заказчикам.

> Изготовитель оборудования (OEM)

Партнеры оперативно разрабатывают ваши решения и извлекают из них прибыль путем интеграции или привязки технологий ThingWorx. Кроме того, у них есть доступ к ресурсам, предназначенным для поддержки процессов разработки и запуска новых продуктов, к цифровым данным и информации о физических продуктах, информационным панелям и предупреждениям.

> PTC Marketplace

Этот ресурс предоставляет партнерам уникальную возможность непосредственно продвигать на рынок приложения, продукты и решения совместно с решениями и технологиями ThingWorx и другими совместимыми продуктами.



>>> ThingWorx: Одна платформа. Неограниченные возможности для инноваций.

PTC помогает компаниям по всему миру по-новому взглянуть на проектирование, производство, эксплуатацию и обслуживание изделий в интеллектуальном подключенном мире. В 1986 г. мы революционно изменили цифровое 3D-проектирование, а в 1998 г. первыми на рынке предложили систему управления жизненным циклом изделий через Интернет. Сегодня наша лучшая в отрасли платформа для инновационных разработок и зарекомендовавшие себя на практике решения позволяют извлечь выгоду из сближения физического и цифрового миров. С помощью решений PTC производственные компании, а также экосистема партнеров и разработчиков могут извлечь выгоду из многообещающих технологий Интернета вещей и дополненной реальности сегодня, а также развивать будущие инновации.

© PTC Inc. 2018 г. Все права защищены. Приведенные в настоящем документе сведения предоставляются исключительно в информационных целях, могут быть изменены без предварительного уведомления и не подразумевают никаких гарантий, обязательств, условий или предложений со стороны компании PTC. PTC, логотип PTC и все другие наименования изделий и логотипы PTC являются зарегистрированными товарными знаками компании PTC или ее дочерних компаний в США и других странах. Все другие наименования продуктов или компаний являются собственностью соответствующих владельцев.

J10548-ThingWorx | Одна платформа. Неограниченные возможности для инноваций-RU-0518

