

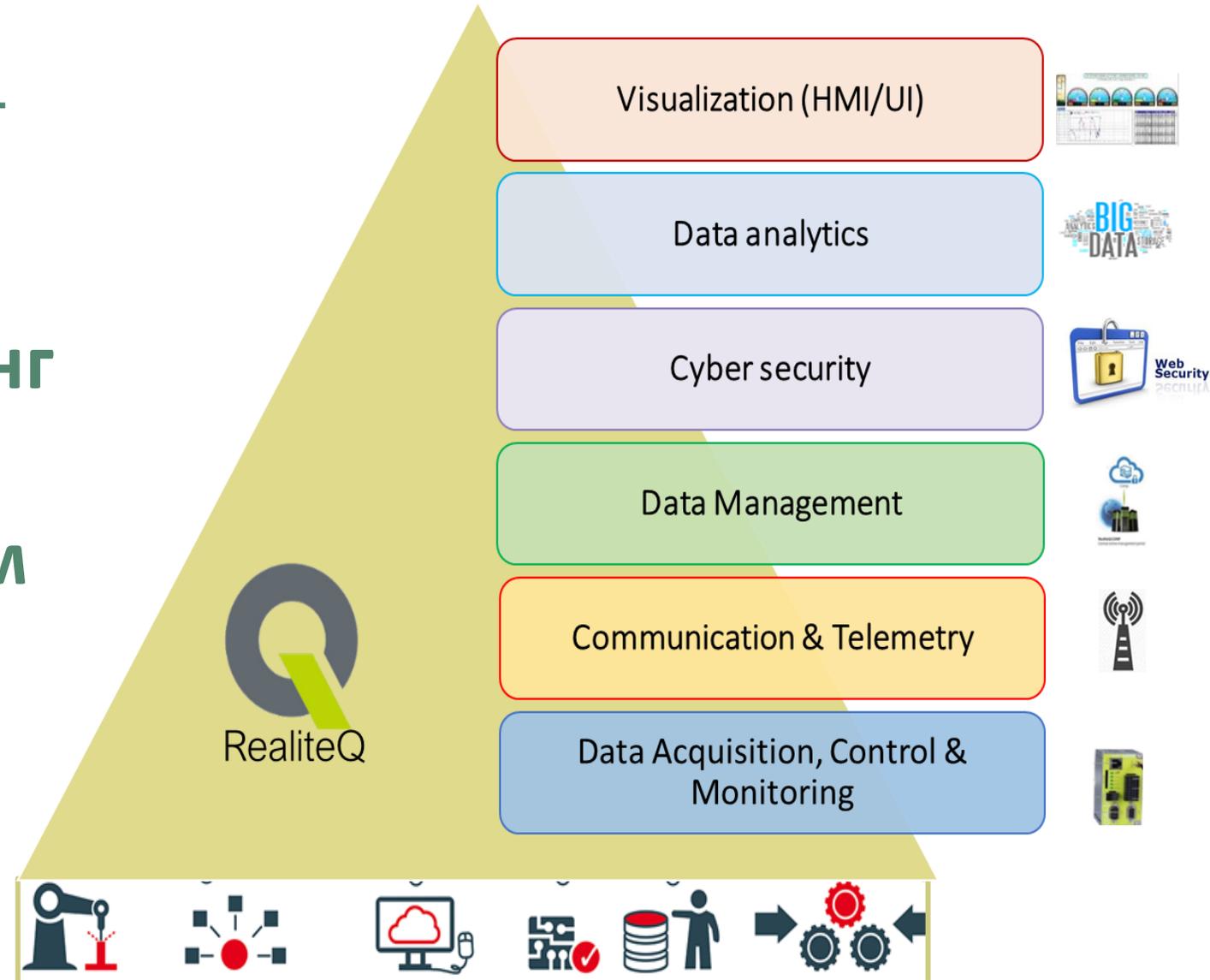


Повестка дня

- О RealiteQ
- Почему RealiteQ?
- Технология RealiteQ
- Выгоды от RealiteQ
- Подитожим RealiteQ

Комплексное решение:

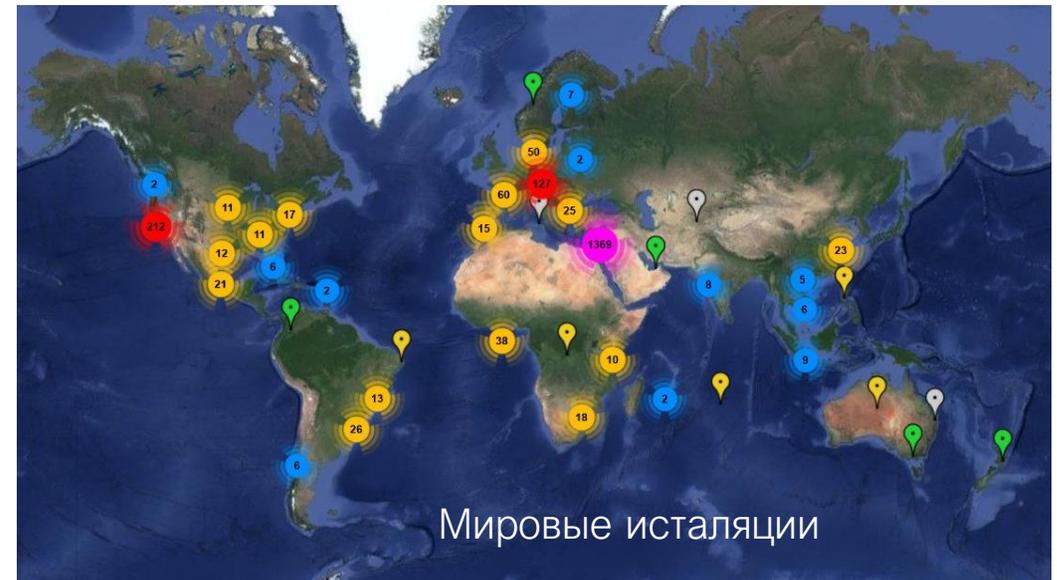
- IoT & Облачные вычисления
- безопасный мониторинг и дистанционное управление в реальном времени
- Решение для управления данными



RealiteQ – Новаторская технология с 2008 года

RealiteQ - это доказанная технология для широкого спектра приложений, с установками в более чем 40 государствах в 5 континентах (в США с 2010) с больше чем 1000 объектов в Израиле

- Water**
Reservoir, Water treatment plant, Water tower
Desalination, Wells, Distribution System, River/Lake
- Sanitation**
Water treatment plant, Lift Station
Water Quality
- Electricity**
Grid monitoring, Genset control
Wind station, Solar station
- Gas**
Distribution system, Tank monitoring
PRS/ PRMS / City gate
- BMS**
Energy efficiency, Cooling tower, chillers
- Industrial**
Cooling towers, Factory Silos
Water treatment plant, Desalination
- More**
EV Charging, Vending machines, Irrigation
Water quality, Street light

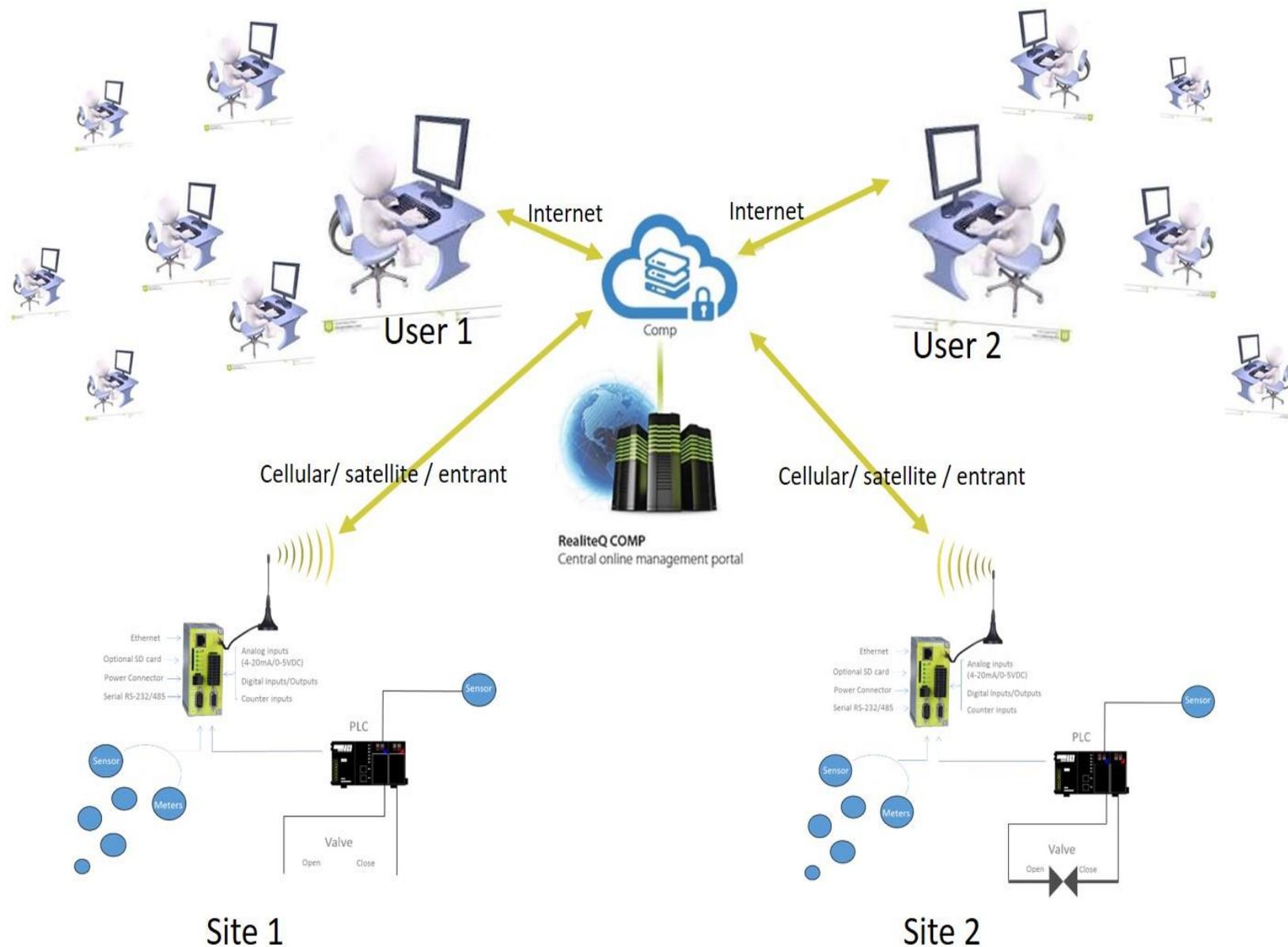


Ключевые мировые пользователи



RealiteQ™

СВЯЗЬ МЕЖДУ ОБЪЕКТАМИ И ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ





Повестка дня

- О RealiteQ?
- Почему RealiteQ?
- Технология RealiteQ
- Выгоды от RealiteQ
- Подытожим RealiteQ

Проблемы цифровой трансформации



Почему RealiteQ?

Потому что он:

- **Умной**
- **Простой**
- **Доступной**

Есть 3 основных препятствия перед применением Цифровой трансформации

Стоимость – Сложность технологии- безопасность

RealiteQ устраняет эти 3 препятствия

- **Стоимость** – Затраты на установку и поддержку RealiteQ минимальные, доступные и подходят для любого бюджета.
- **Сложность технологии**- установка RealiteQ быстрая, простая и неразрушающая, не нужна специальная IT инфраструктура или знания, нет необходимости в поддержке и ее легко пользоваться.
- **Риски безопасности** - RealiteQ - это высокозащищенная система. “Она рожденная для Кибер” и содержит множество элементов безопасности.

RealiteQ Целостное SCADA решение против Традиционная SCADA



Обычные Технологии

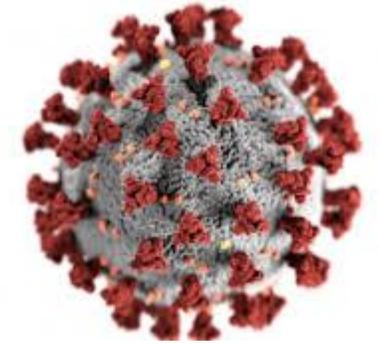
Традиционная диспетчерская с традиционными технологиями требует нескольких серверов и различных программных интеграций для обеспечения работы и управления различными типами систем, таких как SCADA, NRW, анализа и др.



RealiteQ HUB

RealiteQ не требует наличия сервера «на месте». Единая рабочая станция с одним (или несколькими) экранами позволяет объединить полную визуализацию и управление различными системами.





COVID 19 – меняет способ работы организаций

RealiteQ делает это изменение простым и доступным, обеспечивая безопасный удаленный доступ для авторизованных операторов / пользователей в любое время и в любом месте (в том числе из дома) с любого устройства (ПК, ноутбук, планшет, смартфон), подключенного к Интернету, без необходимости установки какого-либо программного обеспечения или покупки любой дополнительной лицензии или приложения.

Конкуренты (Frost & Sullivan, 2018).

- «Очень мало поставщиков, если они вообще есть, могут предложить целостное облачное решение SCADA для водных систем, например RealiteQ. Основными конкурентами являются поставщики систем SCADA старого поколения.
- Есть несколько глобальных поставщиков программного и / или аппаратного обеспечения для систем SCADA ... и большее количество местных поставщиков на каждом из целевых рынков, обычно предоставляющих частичные решения - аппаратное или программное обеспечение, но не полные сквозные системы "



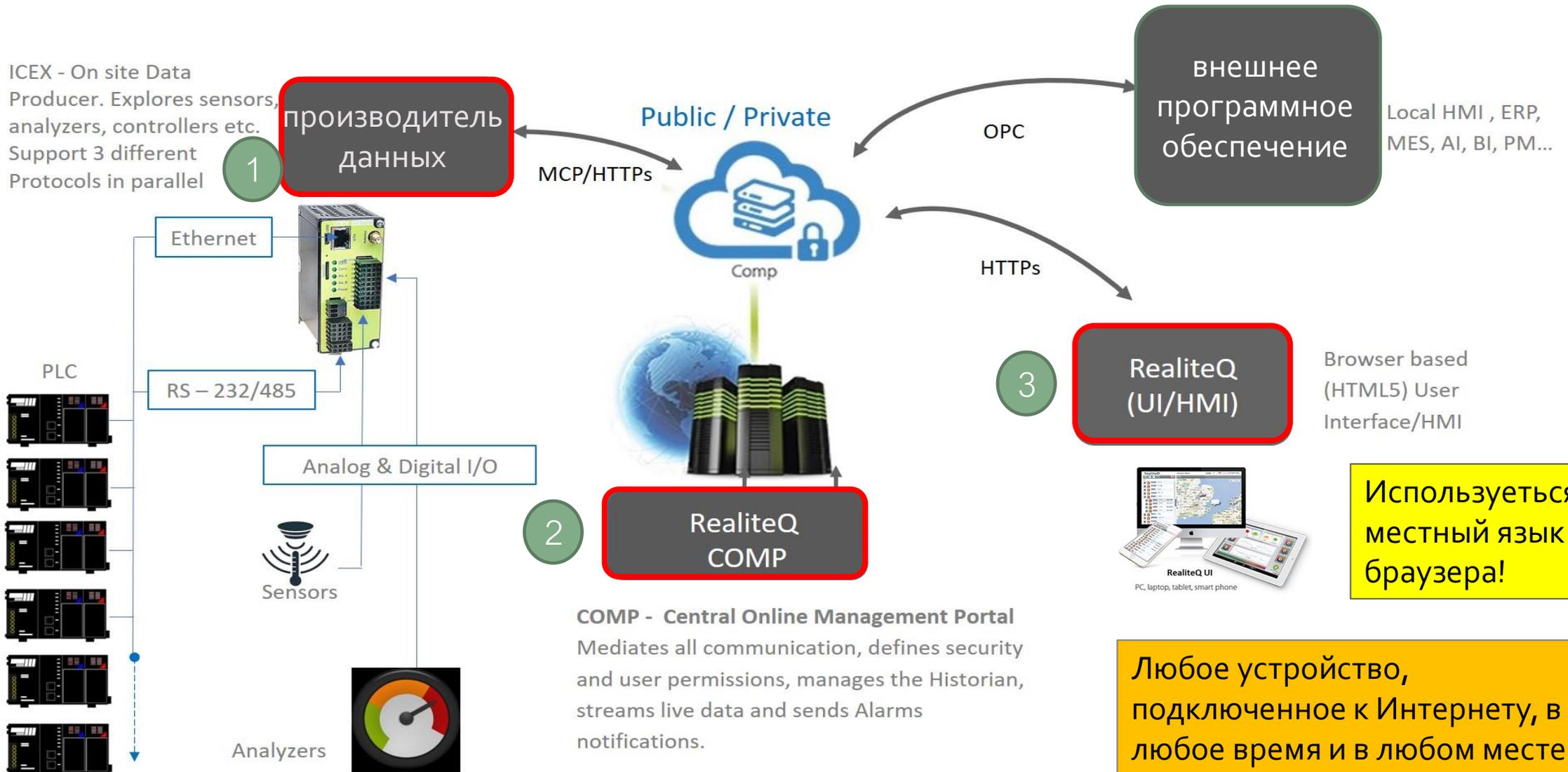
**RealiteQ – Намного больше,
чем просто SCADA**



ПОВЕСТКА ДНЯ

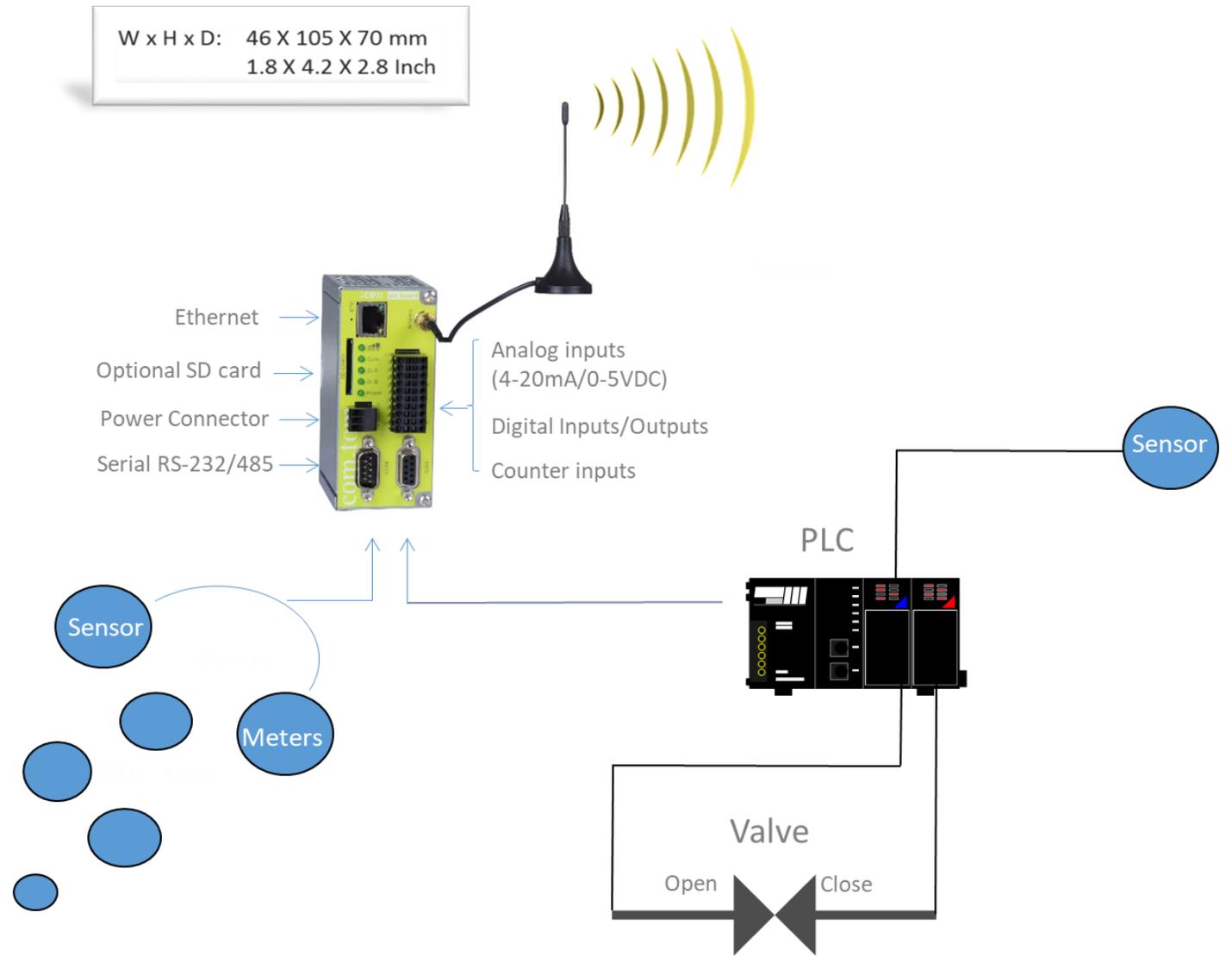
- О RealiteQ
- Почему RealiteQ?
- **Технология RealiteQ**
- Выгоды от RealiteQ
- Подитожим RealiteQ

RealiteQ компоненты - умный и простой - Всего 3 компонента



Никакой специальной IT-инфраструктуры или возможностей внутри организации не требуется.

ICEX – КОМПОНЕНТ И ТИПОВАЯ УСТАНОВКА



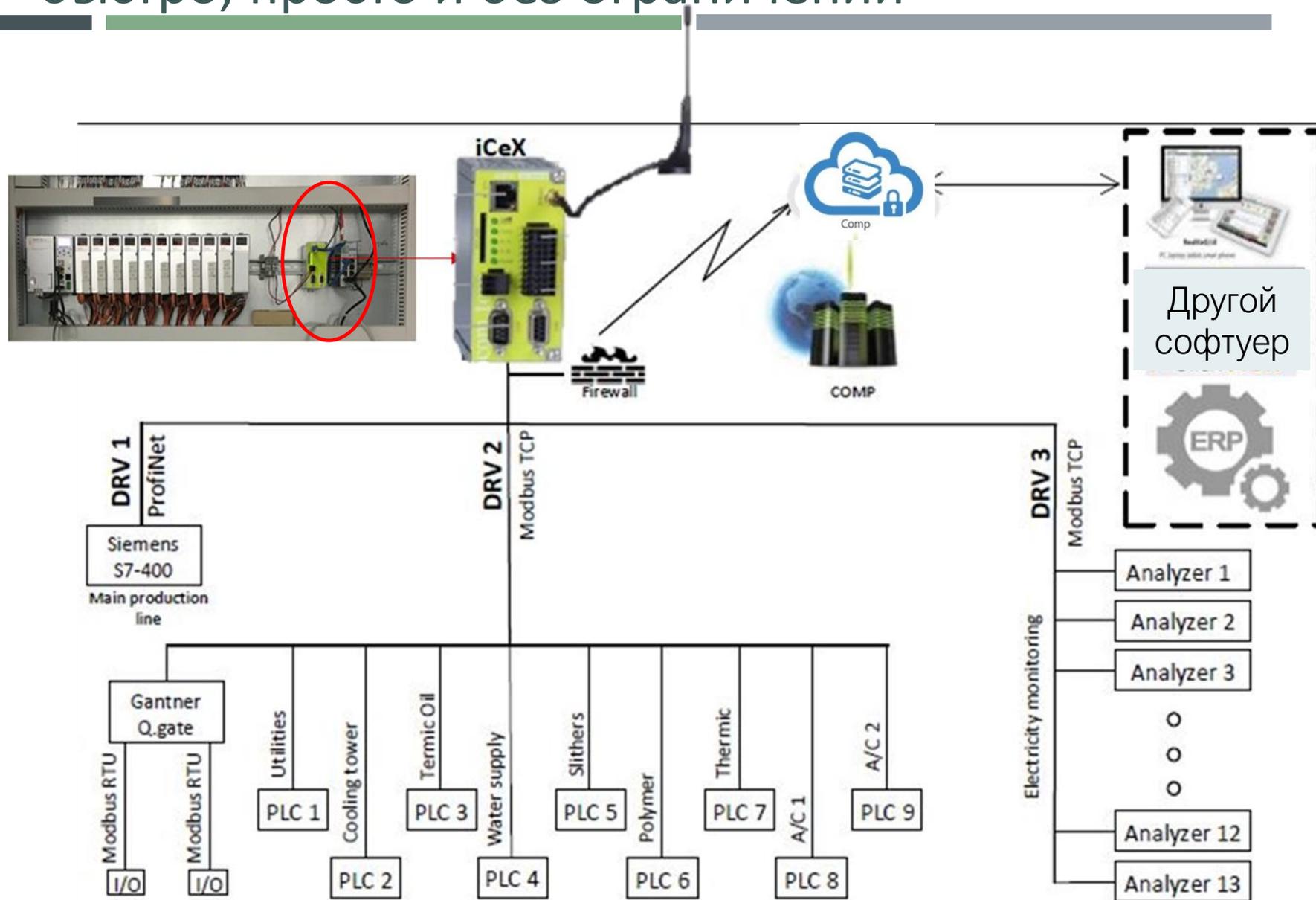
ICEX – УМНЫЙ ШЛЮЗ

- *iCEX* генерирует данные в реальном времени с ПЛК, RTU или различных инструментов и датчиков. *iCEX* - это процедура обработки данных. *iCEX* представляет собой удаленный шлюз данных и оснащен сотовым модемом UMTS (3G).
- *iCEX* – умной шлюз. Он фильтрует данные от объекта и отправляет их в COMP только при изменениях. Это резко снижает поток данных без компромиссов.
- *iCEX* действует не как сервер, а как клиент, обращающийся к кластеру сервера RealiteQ. При таком подходе не требуется фиксированный IP-адрес и специальная сеть - только URL-адрес сервера и данные для входа.
- *iCEX* позволяет подключать систему управления к последовательным интерфейсам, интерфейсам Ethernet или I / O.
- *iCEX* поддерживает стандартные протоколы, такие как Modbus RTU, Modbus TCP, Siemens ProfiNet TCP/IP, Allen Bradley's DF1 и Ethernet/IP, General Electric SNPX и другие.



Установка на сайте - быстро, просто и без ограничений

- Беспроблемное взаимодействие с существующим оборудованием и программным обеспечением
- Поддержка основных промышленных протоколов СВЯЗИ
- Быстрая, простая и неразрушающая установка
- Простой в использовании и обслуживании
- Может подключаться напрямую и параллельно к ПЛК, датчикам и анализаторам



Другой софтвер





Real Time Remote Control and Monitoring

UI/HMI - ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС

- Пользовательский интерфейс предлагает встроенный простой в использовании редактор экрана.
- Пользовательский интерфейс предлагает простые встроенные инструменты для определения и редактирования структуры узлов данных системы. Дополнительная панель управления
- Генератор трендов и отчетов
- Продвинутое управление сигналами тревоги
- Текущие и исторические сигналы тревоги
- **Персонализированные экраны**



COMP

(Центральный портал
онлайн-управления)

ОСУЩЕСТВЛЯЕТ ВСЕ
КОММУНИКАЦИИ И
УПРАВЛЯЕТ ВСЕМИ
ДАНЫМИ.

**СЕРДЦЕ,
ДУША И
МОЗГ**

REALITEQ

- Обеспечивает все коммуникации с iCEX шлюзы и пользователи (потребители данных).
- Хранит всю конфигурацию системы.
- Обновляет модули iCEX и пользовательский интерфейс с любыми обновлением конфигурации, обновление данных или команды записи.
- iCEX нужны только данные для входа в COMP. Как только iCEX подключен к COMP, он автоматически получает все свои настройки.
- Сохраняет все настройки безопасности и разрешения пользователей.
- Заботится о том, чтобы потребители были в курсе всех последних данных.
- Управляет историческими данными.
- Управляет и отправляет уведомления о тревоге.



- Project (Customer)
- Unit (Site)
- Point (Value)
- Alarm (bit)

Date	Value
27/02/2018 09:17:03	4.098 NTU
27/02/2018 09:16:22	4.075 NTU
27/02/2018 09:15:03	4.083 NTU
27/02/2018 09:14:03	4.098 NTU
27/02/2018 09:13:03	4.083 NTU
27/02/2018 09:12:13	4.098 NTU
27/02/2018 09:09:03	4.106 NTU
27/02/2018 09:08:03	4.075 NTU
27/02/2018 09:07:03	4.106 NTU
27/02/2018 09:06:13	4.091 NTU
27/02/2018 09:05:03	4.098 NTU
27/02/2018 09:04:03	4.091 NTU
27/02/2018 09:03:03	4.106 NTU
27/02/2018 09:02:03	4.083 NTU
27/02/2018 09:01:04	4.114 NTU

The screenshot shows the RealiteQ software interface. At the top, there's a navigation tree with the following structure:

- Root
 - ngr066 - NGR066 **connected**
 - Noqar-055 system
 - registers
 - r0018 Actual ORP 0
 - r0049 Actual Water Flow 0 lhr
 - r0050 Water Flow Setpoint 1100 lhr
 - r0051 Set Oper Time Minutes 2 Min
 - r0052 Actual Oper Time Minutes 0 Min.
 - r0053 Set Break Time Hours 5 Hour
 - r0054 Set Break Time Minutes 58 Min.
 - r0055 Actual Break Time Hours 1 Hour

Two pop-up windows are visible:

- A yellow window for `/china/ngr066/registers/r0018` showing:
 - Actual ORP
 - Value : 0
 - Quality : Good
 - Stamp : 25/05/2015 16:21:20 (27 minutes ago)
- A grey window for `/china/ngr066/registers/r0050` showing:
 - null - Water Flow Setpoint
 - Current value: 1100 lhr
 - Stamp time: 23/05/2015 11:31:06
 - Edit value:
 - Buttons: Write, Close

At the bottom, a graph displays a blue line representing data over time, with a title `/china/ngr066/registers/r0050 = 4.21`. The y-axis ranges from 2.5 to 5.0.

COMP

ДЕРЕВО ДАННЫХ



ПОВЕСТКА ДНЯ

- О RealiteQ?
- Почему RealiteQ?
- Технология RealiteQ
- **Выгоды от RealiteQ**
- Подитожим RealiteQ

RealiteQ Замыкает операционного цикла

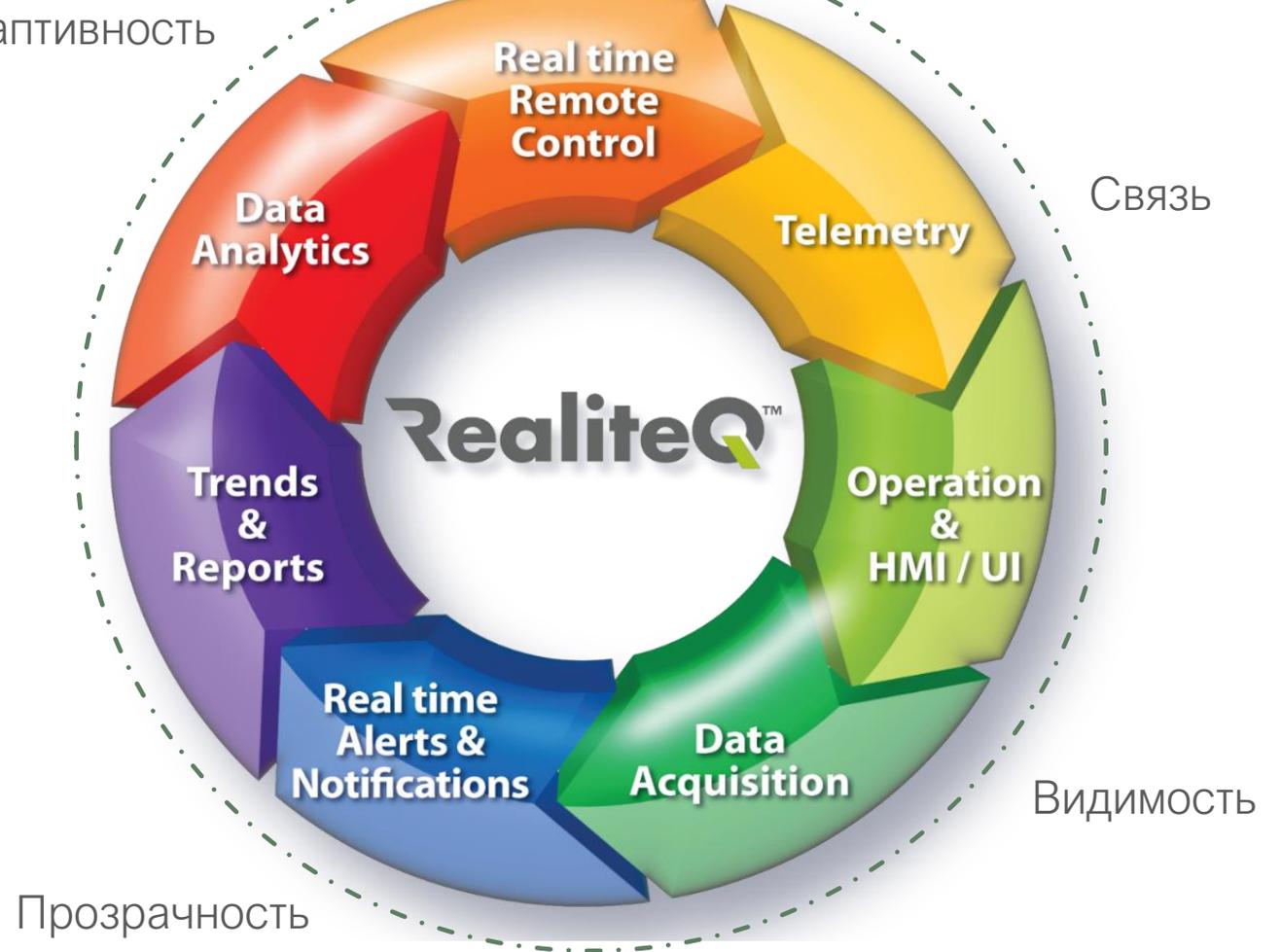


Выгоды

Предлагает значительные преимущества по основным оперативным направлениям стратегии:

- Расходы
- Качество
- Скорость
- Надежность и безопасность

Адаптивность



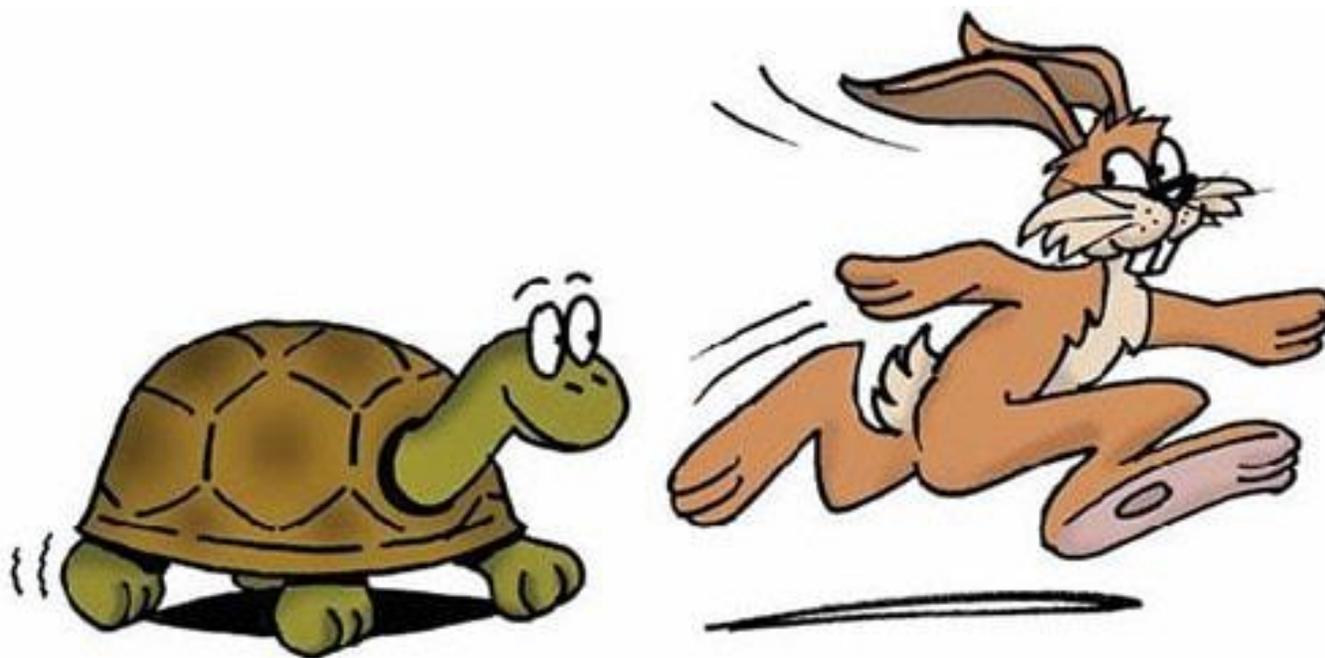
RealiteQ интегрирует информационные технологии (ИТ) с операционными технологиями (ОТ)



Выгоды

RealiteQ как облачную систему SCADA можно настроить намного быстрее, и сайт часто можно подключить в течение **нескольких часов** вместо **месяцев**, необходимых для традиционной системы.

RealiteQ - Быстро и легко установить





Выгоды

RealiteQ как облачная SCADA стоит значительно меньше, чем традиционная SCADA. Это сэкономит капитальные и эксплуатационные расходы.

RealiteQ = экономическая эффективность

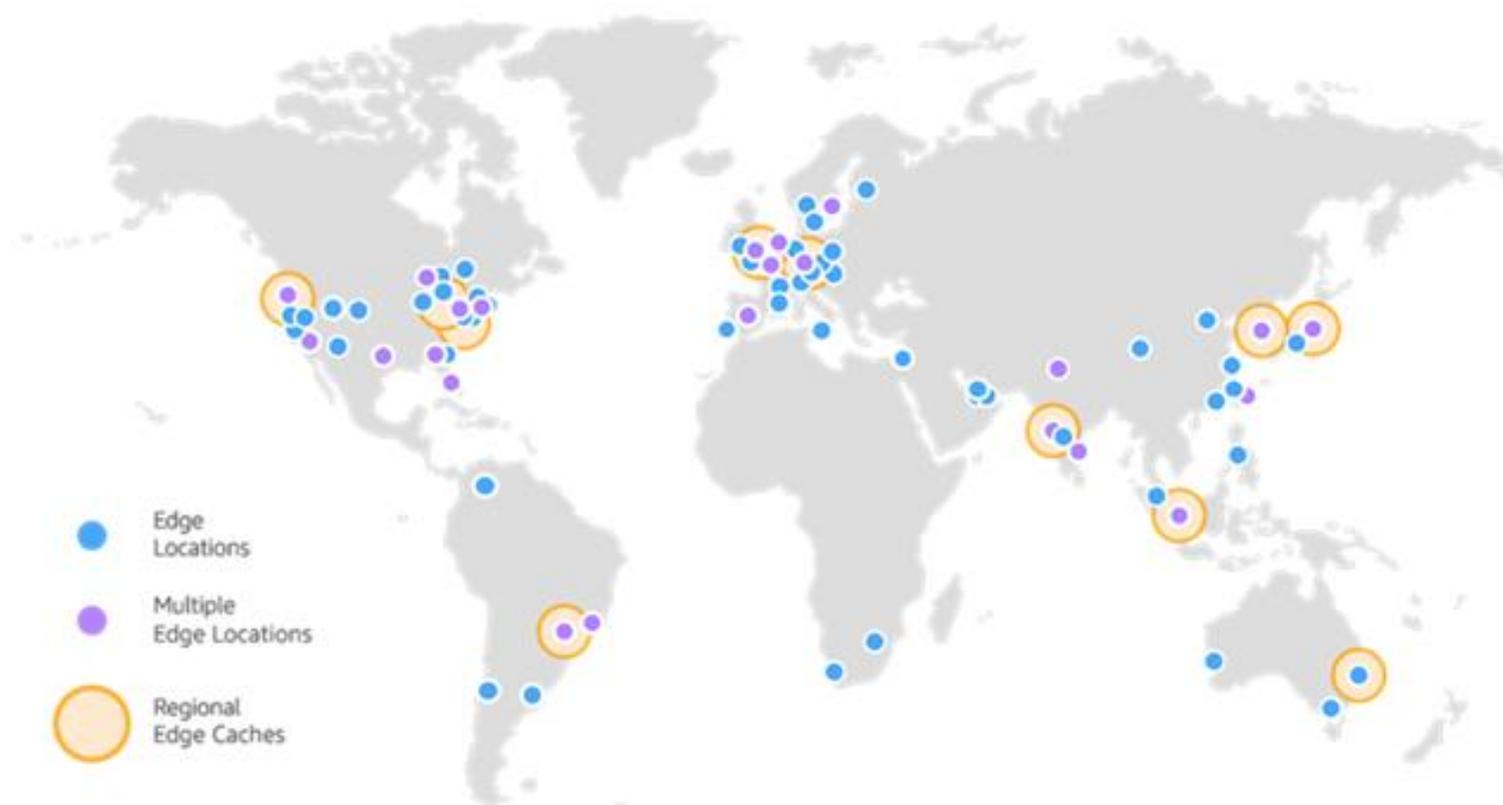




Выгоды

Резервное копирование на разных серверах AWS, быстрое восстановление в случае сбоя сервера.

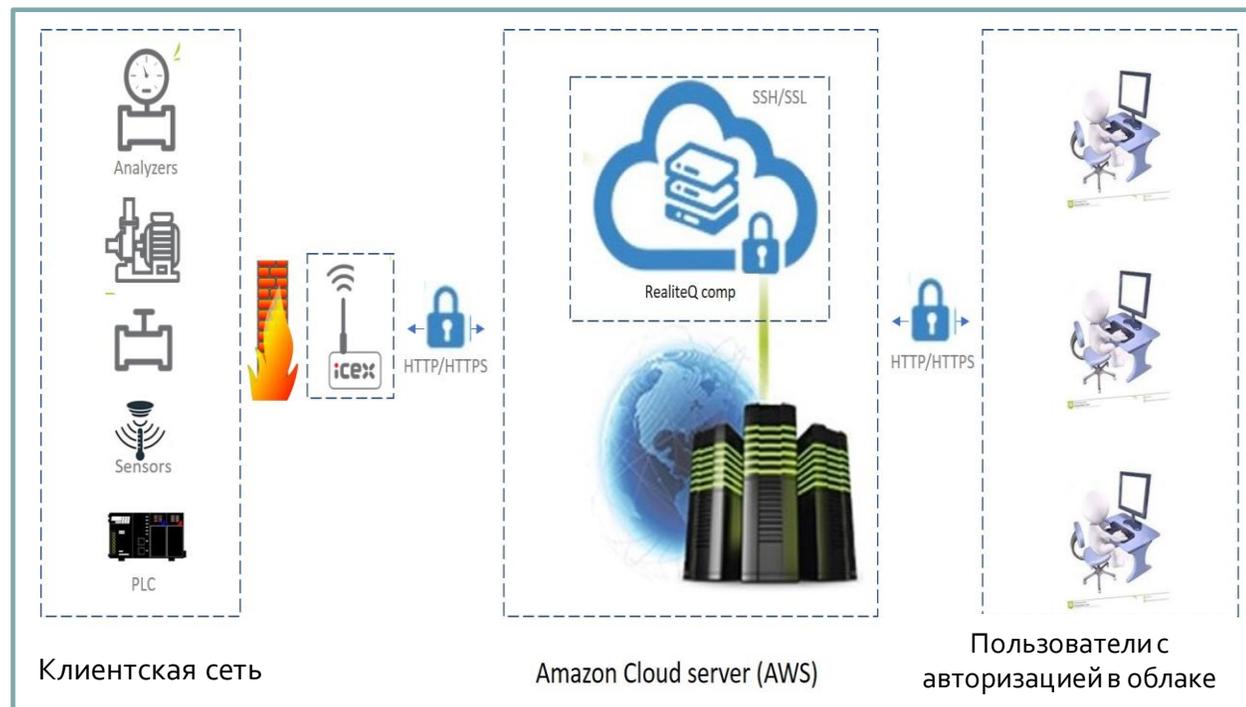
RealiteQ = Безопасность и надежность



200 Amazon CloudFront точки присутствия

Кибербезопасность - высший уровень безопасности Создан для Cyber

- Не требуется статический IP-адрес и частный VPN (VPN используется только для удаленного обслуживания).
- Имя пользователя и пароль с оценкой.
- Полное управление пользователями.
- Подробные учетные данные.
- „Соленые“ и зашифрованные пароли.
- All communication is done over SSL.
- Сеансы пользователей истекают автоматически.
- Напоминание об обновлении пароля.
- Ложный вход активирует задержку и блокировку.
- Уведомление об изменении стоимости в реальном времени.
- iCEX действует как клиент, обращающийся к кластеру серверов RealiteQ. Прошивка iCEX включает собственный межсетевой экран.
- 2FA - Двухфакторная аутентификация.
- И больше....





ВЫГОДЫ

Доступность

Доступ к RealiteQ можно получить удаленно с любого устройства, подключенного к Интернету.



RealiteQ COMP
Central online management portal



RealiteQ UI
PC, laptop, tablet, smart phone



Выгоды

100% модульный

Построение системы:

Все вместе

или же

объект за объектом



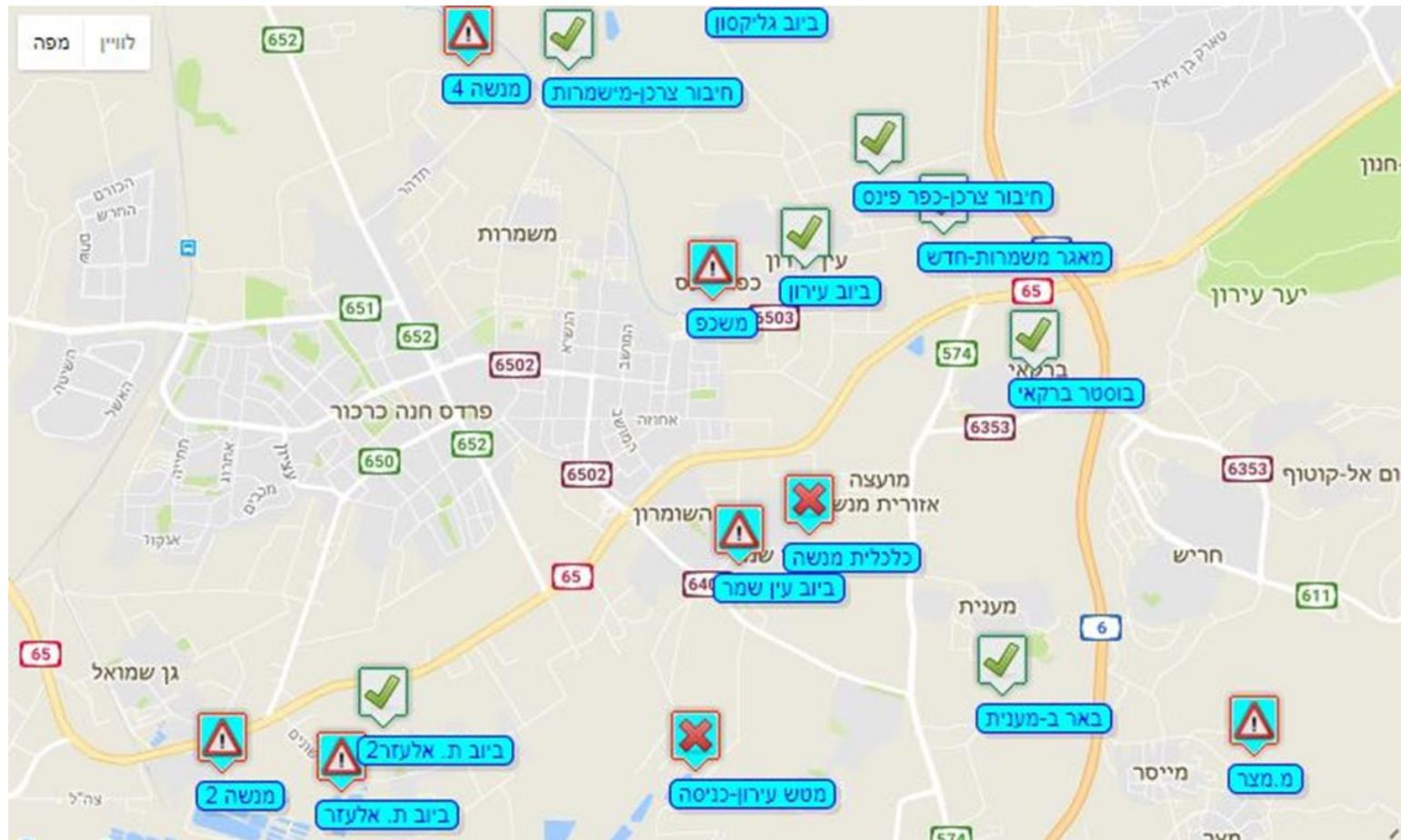


Выгоды

СТАТУС СИСТЕМЫ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ

УСТРАНЕНИЕ НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫХ ОПЕРАЦИОННЫХ РИСКОВ:

- Риск незнания
- Риск игнорирования
- Риск позднего ответа



OK



Предупреждение



Нет связи

Иерархическая организационная структура для корпораций



Национальный /
корпоративный
уровень

Доступ ко всем сайтам,
локальным или глобальным

Областный /
региональный
уровень

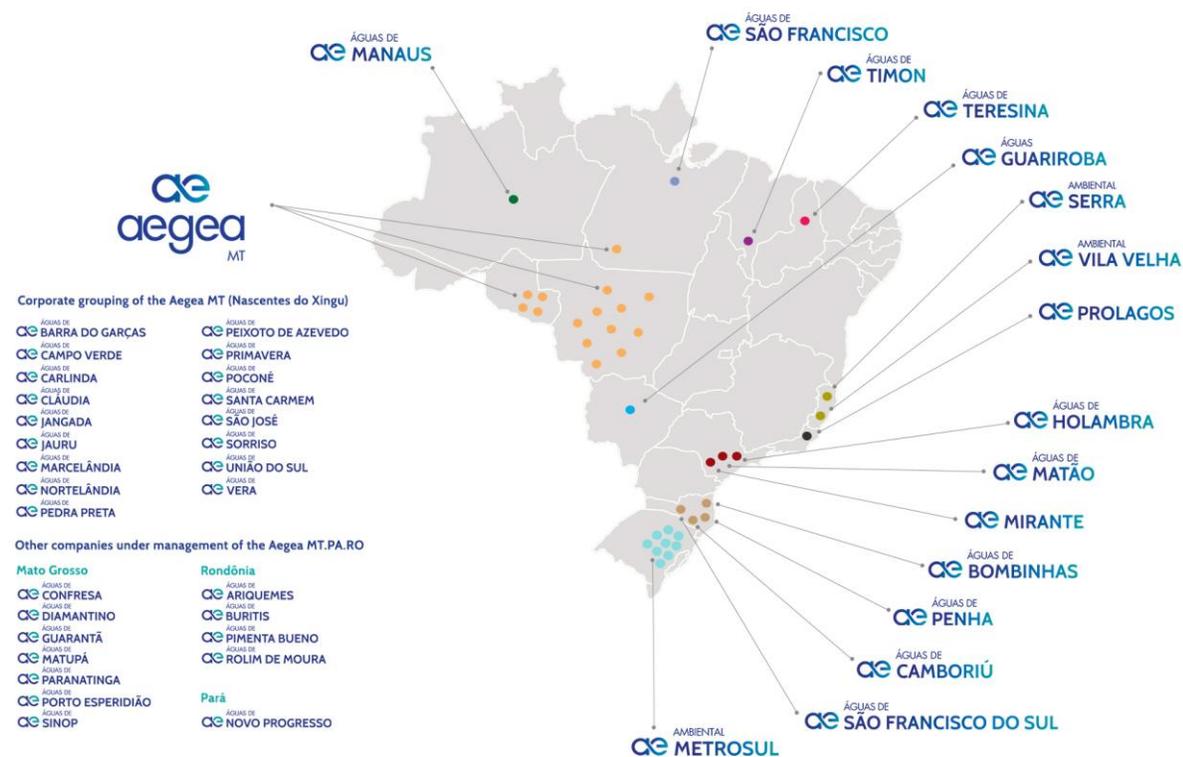
Доступ ко всем региональным
сайтам

Уровень
коммунальных
услуг / клиентов

Доступ к соответствующим
сайтам

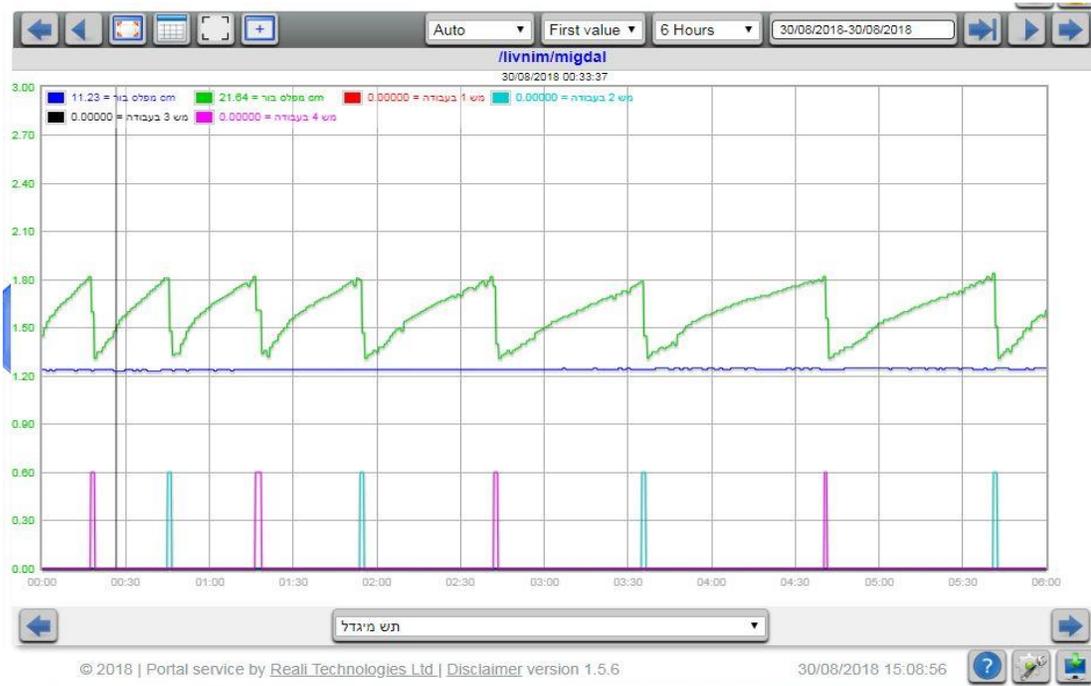
Уровень объекта

Доступ только к одному сайту

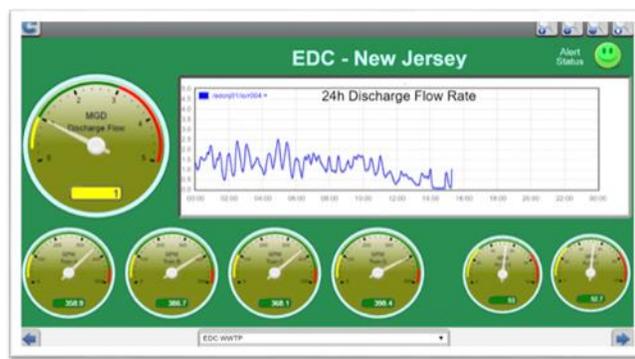
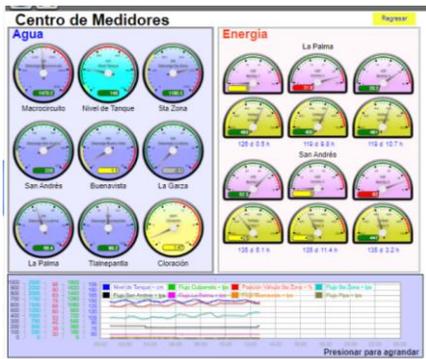


Полный обмен данными между головным
офисом и объектами

АНАЛИТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАНЕЛИ, ТАБЛИЦЫ, ОТЧЕТЫ, ГРАФИКИ, ФУНКЦИИ



Time	CIA104 WELL - first (uS/cm)	CIA300 PRODUCT - first (uS/cm)	NITRAT 300 - first (ppm)	PH300 WTR to TOWN - first	CL301A CHLOR - first (ppm)	PH400 Waste Conc - first	EDA On - first
2019-04-30 22:15:00	1223	959	53.5	7.57	0.28	6.82	1
2019-04-30 22:30:00	1222	960	53.5	7.58	0.28	6.84	1
2019-04-30 22:45:00	1221	959	53.5	7.57	0.28	6.84	1
2019-04-30 23:00:00	1222	959	53.5	7.58	0.29	6.85	1
2019-04-30 23:15:00	1222	957	53.5	7.59	0.29	6.85	1
2019-04-30 23:30:00	1220	961	53.5	7.57	0.29	6.84	1
2019-04-30 23:45:00	1222	962	53.5	7.60	0.29	6.85	1
2019-05-01 00:00:00	1223	961	53.5	7.61	0.29	6.84	1
Minimum	0	474	0.0	7.49	0.00	6.72	
Maximum	2016	1096	100.7	8.02	0.61	7.06	
Average	1215	965	55.3	7.62	0.28	6.89	



7. func.prev_period_value(ref, period:, mode:)

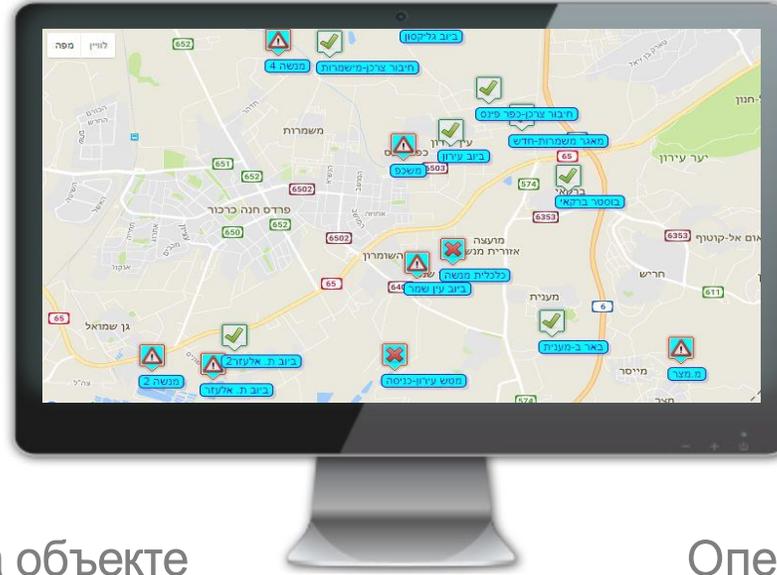
Calculates historical value for the previous time period given node reference according to given period and mode.

Межорганизационная эффективность - от специалиста на месте до генерального директора компании

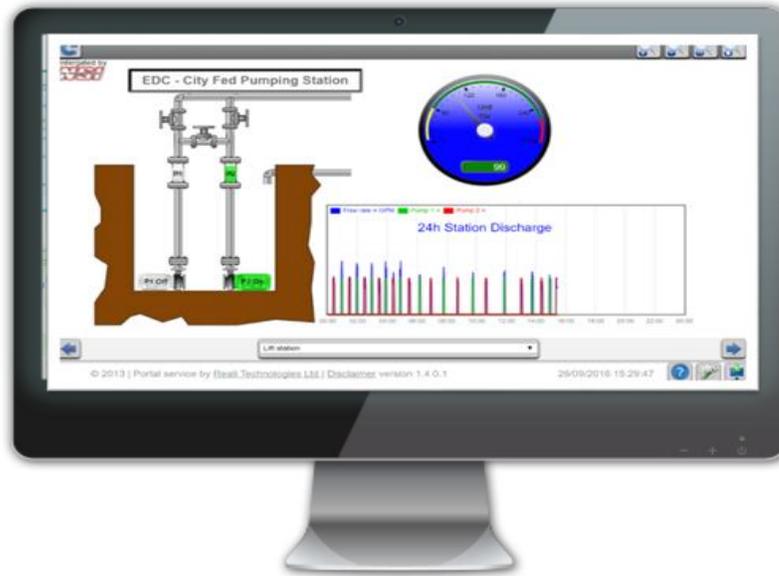
Профессиональные отделы



Генеральный директор и высшее руководство



Техник на объекте



Операционные менеджеры





ПОВЕСТКА ДНЯ

- О RealiteQ?
- Почему RealiteQ?
- Технология RealiteQ
- Выгоды от RealiteQ
- Подытожим RealiteQ

RealiteQ - Создан для растущего бизнеса



Отвечает потребностям бизнеса- Снижение капитальных и операционных затрат; Качество; Надежность; Безопасность и организационная безопасность; Эффективность; Сотрудничество и обмен данными

Полное Решение из одного источника

Простота установки, обслуживания и использования

Модульный - От одного объекта до сотен и даже тысяч объект на проект

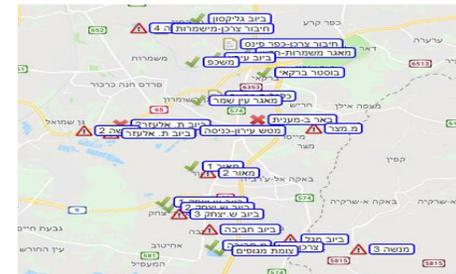
Гео карта и состояние объектов- Состояние сети в реальном времени (состояние объектов) одним взглядом на карте

Гибридная система- Может быть модернизированная, расширенная и интегрированная с существующим SCADA

Встроенный графический редактор

Неограниченное количество пользователей и данных

Создан для киберустойчивости. Сертифицировано израильским водным кибер-подразделением Управления водного хозяйства.



STATE OF ISRAEL



25 February 2020-04-07

To whom it may concern:

Dear Ms./Sirs

Re: Software and End Units of REALITEQ Adaptation to the Cyber Protection Procedure

Per request of the supplier, ICEX end units and software of the REALITEQ company were examined by the Governmental water and sewage authority and our consultant teams.

I hereby confirm that the software and end units in fact comply with the requirements, according to the cyber protection procedure of the water authority.

ВЫГОДЫ

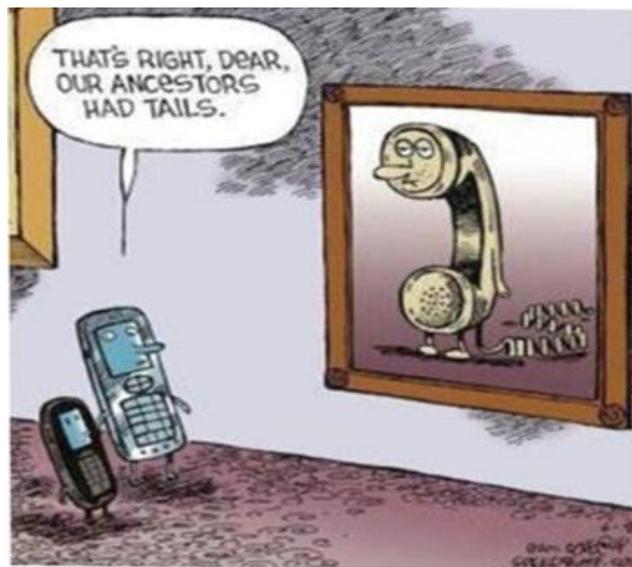
RealiteQ™



1. Масштабируемость и гибкость
2. Быстрое восстановление
3. Автоматические обновления ПО
4. Агностическая
5. Эффективность затрат
6. Работа из любого места
7. Управление данными
8. Сократить время ответа
9. Способность к интеграции
10. Расширенное сотрудничество

RealiteQ™

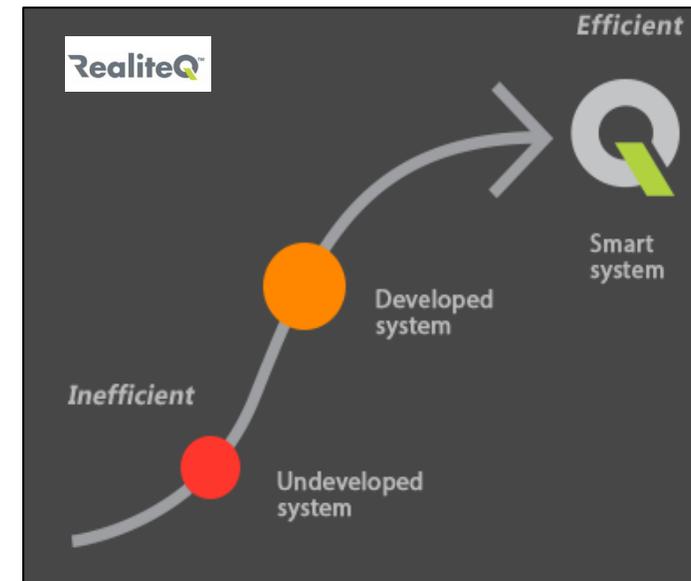
НАМНОГО БОЛЬШЕ, ЧЕМ ПРОСТО SCADA



Технология - это решение, а не проблема!

За дополнительной
информацией
Пожалуйста
свяжитесь:

Reali Technologies LTD.
realinfo@RealiteQ.com
www.RealiteQ.com



RealiteQ- Все дело в
эффективности

RealiteQ™

ДЕЛАЕТ ЭТО УМНЫМ И ПРОСТЫМ
НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ СИСТЕМ ДИСТАНЦИОННОГО
УПРАВЛЕНИЯ И SCADA

