



# Vijeo Citect



# Power Connect



Астана +7(7172)727-132 Волгоград (844)278-03-48 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89  
Казань (843)206-01-48 Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Москва (495)268-04-70 Нижний  
Новгород (831)429-08-12 Новосибирск (383)227-86-73 Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Самара  
(846)206-03-16 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Уфа (347)229-48-12  
единый адрес: [sdn@nt-rt.ru](mailto:sdn@nt-rt.ru) | [sensedat.nt-rt.ru](http://sensedat.nt-rt.ru)

# Объединение информации о технологическом процессе и энергопотреблении

Тяжелая промышленность потребляет 31% от общего объема вырабатываемой электроэнергии. В настоящее время промышленные предприятия вынуждены балансировать между необходимостью увеличения производства при одновременном сокращении затрат, соблюдением экологических требований и обеспечением максимальной эффективности.

Промышленность сталкивается с проблемой поддержания имеющегося уровня производства или его увеличения, в то же время, решает другие задачи:

- > Оптимизация стоимости и потребления электроэнергии
- > Соблюдение правил, стандартов и нормативов по сокращению энергопотребления
- > Снижение потерь электроэнергии

Промышленность  
и инфраструктура

# 31%



Снижение на 25% энергопотребления позволит сэкономить 7% электроэнергии, вырабатываемой во всем мире

Источник: EEA, 2010

Vijeo Citect  
+PowerConnect  
Очевидные  
преимущества

- > Совместное отображение и анализ информации о технологическом процессе и энергопотреблении
- > Анализ энергопотребления для сведения к минимуму потерь электроэнергии
- > Внедрение энергоэффективных технологий
- > Своевременное принятие решений, касающихся производственного процесса, на основании актуальных данных о его состоянии и системы оповещений
- > Выявление пиков потребления электроэнергии благодаря данным с высоким разрешением
- > Достижение большего результата с меньшими затратами при помощи экономически эффективных решений



Увеличьте объем продукции на каждый потраченный кВт

# Что такое Vijeo Citect +PowerConnect?

Решение Vijeo Citect +PowerConnect™ компании предоставляет вам возможность объединения информации о технологическом процессе и энергопотреблении с помощью вашей системы Vijeo Citect.

Имея информацию об энергопотреблении вместе с технологической информацией, вы сможете провести всесторонний анализ и получить детальное представление об использовании электроэнергии.

Это предложение позволяет подключить устройства измерения электроэнергии к системе Vijeo Citect, включая те, что работают по протоколу МЭК 61850. Если вы используете измерительные устройства, то можете получить дополнительные преимущества. Эти преимущества заключаются в том, что предоставляются заранее подготовленные шаблоны устройств, которые помогают упростить и ускорить процесс конфигурирования.

ПО Vijeo Citect +PowerConnect предоставляет возможность получать все данные непосредственно с измерительных приборов, включая значения напряжения, тока, коэффициента мощности, гармонических искажений, и отслеживать потребление с помощью метода скользящего окна с миллисекундной точностью. Вы также можете получить доступ к журналу регистрации аварийно-предупредительных сигналов для обнаружения внезапных изменений энергетических параметров и последующего анализа их влияния на технологический процесс. Например, используя высокоточные данные с меткой времени, можно проводить очень эффективный анализ, позволяющий выявлять причины пиковых нагрузок.

На операторском уровне, ПО Vijeo Citect +PowerConnect предоставляет важные преимущества. Возросшие возможности визуализации данных об энергопотреблении способствуют более активному участию оператора в его уменьшении. Например, эти данные могут предупредить оператора, когда энергопотребление превысит или опустится ниже предопределенного уровня. Операторы в этом случае могут лучше реагировать на такие ситуации, внося соответствующие корректировки в технологический процесс и тем самым осуществлять эффективное управление энергопотреблением.

ПО Vijeo Citect +PowerConnect также позволяет операторам отслеживать эффективность работы отдельных процессов или устройств, которые потребляют фиксированное значение электроэнергии, например, компрессоров. В такой ситуации, увеличение энергопотребления может указывать на то, что оборудование требует технического обслуживания.

Vijeo Citect +PowerConnect может предоставить бизнесу более широкие преимущества, обеспечивая информацией, необходимой для анализа и повышения эффективности текущих производственных процессов. Эта информация может использоваться для внедрения инновационных технологий и способствовать оптимизации потребления электроэнергии на производстве. Это также может обеспечить соблюдение правил, стандартов и нормативов на сокращение энергопотребления.

ПО Vijeo Citect +PowerConnect – это сочетание информации об энергопотреблении и технологическом процессе, обладающее большим потенциалом и дающее возможность оптимизации процесса с целью сокращения энергопотребления.

1. Аудит и оценка

2. Устранение главных проблем

3. Оптимизация

4. Мониторинг, обслуживание, улучшение



## Еще больше преимуществ благодаря использованию Планировщика (Scheduler)

Информация, полученная с использованием Vijeo Citect +PowerConnect, может помочь определить необходимость внесения корректировок в технологические процессы или поведение операторов. Планировщик, который является в настоящее время частью Vijeo Citect, может быть использован для реализации этих изменений.

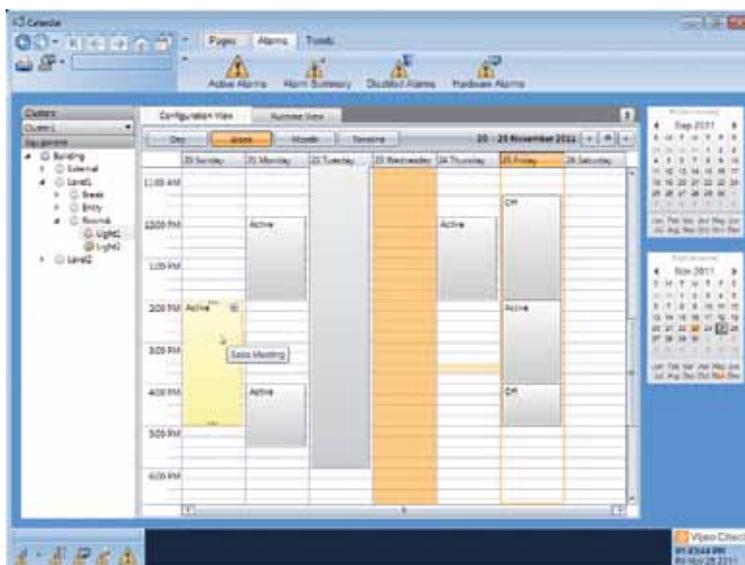
Например, если во время одновременного запуска нескольких процессов возникают пиковые нагрузки, Планировщик можно использовать для последовательный запуск этих процессов, тем самым выравнивая потребление электроэнергии.

Кроме того, Планировщик позволяет операторам управлять своими процессам в зависимости от времени. Таким образом, они могут воспользоваться преимуществами периодов низкой стоимости электроэнергии, когда загруженность электросети минимальная. Операторы также имеют возможность запускать и останавливать процессы или увеличивать/уменьшать производительность по расписанию. Для этого используется удобный, интуитивно понятный пользовательский интерфейс для конфигурирования, визуально похожий на календарь. Планировщик может также применяться для планирования технического обслуживания, когда не задействованное в процессе оборудование может быть отключено на время его проведения. Специальные режимы работы также могут быть настроены для выходных дней или других нерегулярных событий.

Потери электроэнергии могут происходить во время последовательного запуска производственных процессов на полную мощность, когда один из процессов переходит в аварийное состояние или останавливается. Для борьбы с этим, Планировщик позволяет определить различные состояния процессов. В результате, при обнаружении задержки в запуске одного из процессов остальные могут перейти в состояние с минимальным энергопотреблением.

И наконец, с помощью Планировщика можно регулировать спрос в соответствии с предложением. Оператор может изменять потребление электроэнергии в зависимости от уровня энергоснабжения с помощью предварительно определенных состояний.

Совокупность этих возможностей помогает сократить потребление и стоимость электроэнергии, необходимой для производственного процесса.



Интерфейс пользователя Планировщика выглядящий как календарь



Устройства измерения электроэнергии



**Для Клиентов, использующих устройства измерения электроэнергии, начало работы стало более простым благодаря шаблонам устройств, включенным в Vijeo Citect +PowerConnect.**

Астана +7(7172)727-132 Волгоград (844)278-03-48 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89  
Казань (843)206-01-48 Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Москва (495)268-04-70 Нижний  
Новгород (831)429-08-12 Новосибирск (383)227-86-73 Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Самара  
(846)206-03-16 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Уфа (347)229-48-12  
единый адрес: [sdn@nt-rt.ru](mailto:sdn@nt-rt.ru) | [sensedat.nt-rt.ru](http://sensedat.nt-rt.ru)