Часть I

**Глядя на "необразованную" сетку**

 Традиционно, сила была произведена небольшим количество крупных электростанций. Значит так оно и есть транспортируется при очень высоких напряжениях в области спроса на системе передачи и поставленной на более низком уровне напряжение тока к конечным потребителям через распределительную сеть. Потоки в распределительной сети, как правило, являются одними, как только власти сняли с высокого напряжения в передающие сети и поставляют до конечного потребителя. Системы передачи данных были всегда относительно умными, но при выходе из трансмиссии сеть, все быстро затихает. Обычные распределительные сети строятся на сборке и принципе соединения. Когда строится новое жилье, сеть становится все более мощной. размер для вероятной максимальной ожидаемой нагрузки и предусматривает применение проверенных и надежных принципов проектирования. Затем строится инфраструктура, подключаются жилые дома и мало что еще нужно сделать для того, чтобы проложить до этого человека сеть. Однако вызванное глобальным потеплением давление на страны для перехода к низкоуглеродной экономике необходимо: теперь бросаем вызов этому традиционному ‘построению и соединению’ культуры. Мы обсуждаем бизнес-драйверы для smart сетки в Часть II но, достаточно сказать, что распределители электроэнергии теперь, будучи вынужденным перейти от " сборки и подключение "к культуре" подключение и управление". Распределительные сети больше нельзя оставлять на произвол судьбы. Собственными устройствами нужно активно управлять, а также с работать с потребителями, которых они обслуживают, нужно быстро справляться меняющиеся требования к сети.

**Переход к более умной системе**

Умные сети обычно не начинаются с умных. Довольно большая часть распределительной электросети имеет я уже некоторое время здесь бываю и заранее назначаю дату встречи. "умная" эпоха растянулась на несколько десятилетий

 **Как развивается интеллектуальная сеть**

Новая сеть может быть спроектирована так, чтобы быть умной от с самого начала но большинство сетей должны стать умные за счет добавления информации и коммуникаций технологии (ИКТ) для существующей "тупой" сети.

Таким образом, интеллектуальная сеть - это распределительная сеть электроэнергии с некоторыми дополнительными ИКТ. Рад, что мы это прояснили. Но технология-это только часть того, что позволяет умному человеку сетка. Массовое культурное изменение на этом пути планируются, эксплуатируются и эксплуатируются распределительные сети. управление также требуется. В зависимости от рынка, полностью функционирующая интеллектуальная сеть, вероятно, потребует радикальный капитальный ремонт существующих коммерческих и нормативные отношения между распределением, снабженческие, генерирующие и передающие компании. И давайте не будем забывать о потребителе, который является интегралом часть перехода к низкоуглеродной экономике то, что умные сети должны включать в себя.

**Что может сделать умная сетка**

Интеллектуальная сетка может обеспечить лучшую видимость объекта. электричество распределяется и может быть проактивно управление как спросом, так и генерацией, подключенной к сеть вместе с самой сетью. Интеллектуальная сеть обеспечивает электроэнергией более эффективно и надежно с помощью:

✓ Автоматическое перераспределение мощности, смещение нагрузок и / или управление внедренной генерацией для управления ограничения и перебои в работе сети.

✓ Мониторинг состояния сетевых активов и

прогнозирование отказов и тем самым сокращение технического обслуживания расходы.

✓ Разумное управление сетью для максимизации электричество распределили.

Умная сетка может помочь ‘потеть активам", откладывать потребность в усилении и, таким образом, уменьшении инвестиционные издержки. Однако с большой силой приходит великая ответственность. . . с такой большой автоматизацией и зависимость от ИКТ, умная сеть также должна быть защита от вредоносной атаки путем включения киберпространства безопасность в его сердце.