



# Умный город

За последние несколько лет технология Smart Grid получила широкое развитие во всем мире. Крупнейшие российские энергокомпании разработали целый комплекс мероприятий по внедрению технологий Smart Grid. В части концепции Smart Grid в России планируется создание высокоинтегрированных интеллектуальных активно-адаптивных электрических сетей нового поколения, широкое развитие распределенной генерации, создание комплекса оперативно-диспетчерского управления, работающего в режиме реального времени с экспертно-расчетными системами принятия решений, а также развитие автоматизированных систем управления.



Генеральный директор ООО «ЭнергопромАвтоматизация»  
Александр Викторович Сегаль

Применение таких решений в системе городского электроснабжения создает предпосылки для внедрения технологии «Умный город», которая предполагает управление всей энергетической инфраструктурой города в комплексной системе диспетчеризации с большим набором расчетно-аналитических функций, обеспечивающих качественно новый уровень автоматизированного управления.

За счет системного подхода к управлению городской технологической инфраструктурой: электро-, водо-, тепло-, газоснабжением, городским освещением технология «Умный город» позволяет качественно повысить степень надежности энергоснабжения и энергоэффективности районов города. Кроме того, «Умный город» обеспечивает энергосбережение и снижение затрат на обслуживание за счет предотвращения аварийных ситуаций, минимизации ущерба в случае их возникновения и реагирования в режиме реального времени.

В апреле 2015 года в Санкт-Петербурге была проведена III Международная научно-практическая конференция и выставка «РЕЛАВЭКСПО», где были

представлены основные инновационные решения российских производителей. Компания «Энергопром-Автоматизация», ставшая пионером одного из направлений Smart Grid – «Цифровая подстанция» в России, совместно с Центром энергосбережения и повышения энергоэффективности Ленинградской области принимала активное участие в организации конференции.

ООО «ЭнергопромАвтоматизация», уделяя значительное внимание развитию городского электрохозяйства, разрабатывает и внедряет комплексные решения по технологии «Умный город» от устройств сбора информации до единой системы управления всеми энергоресурсами города.

Для уровня сбора, обработки и передачи информации о состоянии объекта ООО «ЭнергопромАвтоматизация» предлагает:

- Интеллектуальные электронные устройства на базе контроллеров NPT с возможностью интеграции информации от других устройств по различным протоколам, реализации различной логики на базе стандарта МЭК 61131, в том числе логики оперативных блокировок, ввода резерва, АПВ, АВР, автоматического управления локальными системами освещения, вентиляции, кондиционирования, дренажными системами, системами теплоснабжения и др. (Рис. 1).



Рис. 1. Контроллер NPT BAY



Рис. 2. Единый диспетчерский пункт

- Концентраторы данных с возможностью интеграции любого устройства РЗА, ПА и других интеллектуальных электронных устройств как по стандартным протоколам, так и по целому ряду закрытых протоколов.
- Оборудование для передачи данных (GSM (GPRS), PLC, ВОЛС и др.).

Для уровня диспетчерского управления «Умным городом» ООО «ЭнергопромАвтоматизация» выполнило следующие разработки:

- Автоматизированную систему технического обслуживания и ремонта – NPT TMR.
- Автоматизированную систему диспетчерского управления – SCADA NPT Expert Plus.

Программно-технический комплекс NPT Expert Plus был успешно внедрен для автоматизации одного из энергорайонов Москвы – поселка Внуково (Рис. 2). Внедрение системы единого диспетчерского пункта позволило повысить эффективность оперативно-диспетчерского управления распределительной сетью за счет интеграции в рамках единого комплекса NPT Expert Plus всех задач управления, визуализации, оперативного ведения режима, вспомогательных средств мониторинга силового оборудования. Одна из особенностей проекта – территориальное распределение энергоузлов и большая удаленность диспетчерского пункта от объектов управления. Автоматизированная система технического обслуживания и ремонта NPT TMR используется как программное средство, обеспечивающие комплексное управление всеми активами предприятия или муниципального образования. Интеграция с автоматизированной си-

**За счет системного подхода к управлению городской технологической инфраструктурой технология «Умный город» позволяет качественно повысить степень надежности энергоснабжения и энергоэффективности районов города.**

стемой управления технологическими процессами и телемеханикой энергообъектов позволяет в автоматическом режиме получать оперативные данные о функционировании оборудования, тем самым планируя график технического обслуживания и ремонтов. Система обеспечивает повышение эффективности использования производственных мощностей, а также сокращение рисков отказа и простоя оборудования.

Развитие информационной и энергетической инфраструктуры значительно повышает инвестиционную привлекательность города и качество жизни его жителей. ООО «ЭнергопромАвтоматизация» предлагает комплексные решения по технологии «Умный город», охватывающей все аспекты управления энергетическими

ресурсами города и готова выполнять соответствующие проекты в различных масштабах: от автоматизации электрической сети района до комплексной системы автоматизации всех энергоресурсов города или энергокластера.



ЭнергопромАвтоматизация

**Санкт-Петербург:**  
ул. Курчатова, 9 лит. А,  
тел. (812) 702-19-28

**Москва:**  
ул. Дубининская д. 57, стр. 1,  
тел. (499) 235-12-61, 235-21-84  
[www.epsa-spb.ru](http://www.epsa-spb.ru)