

INTELIGENTNA ENERGIA DLA ZRÓWNOWAŻONEJ PRZYSZŁOŚCI

Konsorcjum Smart Power Grids*, którego liderem jest Politechnika Wrocławska przyjęło memorandum dotyczące przyjęcia kwestii inteligentnych sieci elektroenergetycznych jako jednego z wiodących tematów polskiej prezydencji w Unii Europejskiej. Według konsorcjum podniesienie przez Polskę priorytetu dla technologii smart grids pokaże naszą otwartość na zmiany oraz technologie przyszłości.

Działania konsorcjum są zbieżne z wytycznymi Komisji Europejskiej. W ramach Europejskiego Tygodnia Zrównoważonej Energii **unijny komisarz** ds. energii Günther Oettinger, przedstawił wczoraj **plan wdrożenia technologii inteligentnych sieci elektroenergetycznych**. Ma on zapewnić realizację celów UE przyjętych w ramach III pakietu liberalizacyjnego rynku energii. Według Komisji Europejskiej usprawnienie przesyłu i dystrybucji elektryczności w formie inteligentnych sieci energetycznych jest niezwykle istotne dla rozwoju wewnętrznego rynku energii. Propozycje Komisji dotyczą m.in. **ustalenia jednolitych standardów technicznych** dla krajów UE do końca 2012r., które zapewnią współdziałanie różnych systemów, przedstawienia planów **wdrożenia smart grids** przez kraje członkowskie oraz propagowania dalszego rozwoju technologicznego.

Zapotrzebowanie na energię elektryczną w Europie wzrasta o ok. 2% rocznie. W ciągu 20 lat przewiduje się wzrost o ok. 50% lub większy, jeśli uwzględni się potrzeby związane z masowym zastosowaniem pojazdów z napędem elektrycznym. Dlatego tak ważne jest **zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i zrównoważonego rozwoju gospodarczego**.

Według raportów unijnych w ciągu 20 lat co najmniej 50 tys. kilometrów linii elektroenergetycznych powinno być wybudowanych lub zmodernizowanych. Ze względów środowiskowych będzie to jednak trudne do zrealizowania. Co więcej, szybki wzrost udziału energii odnawialnej w bilansie energii stwarza trudności związane z integracją odnawialnych źródeł energii elektrycznej (w tym farm wiatrowych) z systemem elektroenergetycznym. Wzrasta również zagrożenie awariami systemów elektroenergetycznych (blackout'ami) spowodowanych m.in. przez klęski żywiołowe, terroryzm i niedostateczną koordynację w zakresie sterowania i zabezpieczeń. Alternatywą staje się **uzupełnienie inwestycji infrastrukturalnych technologii inteligentnych sieci energetycznych**. Będzie ona silnym wsparciem polityki energetycznej UE zawartej w pakiecie klimatyczno-energetycznym oraz w III pakiecie liberalizacyjnym.

Technologia smart grids umożliwi **inteligentne pomiary rozliczeniowe**, dzięki zaopatrzeniu odbiorców w liczniki umożliwiające komunikowanie się odbiorców i dostawców energii. Dzięki świadomym decyzjom informowanych na bieżąco odbiorców nastąpi wyrównanie dobowe obciążeń oraz **zmniejszenie całkowitego poboru energii (nawet o 10% w skali roku)**. Wyrównanie obciążeń przyczyni się do zmniejszenia strat przesyłowych oraz zmniejszenia poboru mocy na potrzeby własne w elektrowniach. Ponadto proces ten zmniejszy szczytowe obciążenia elementów systemu elektroenergetycznego, przez co **podniesie poziom bezpieczeństwa przesyłu energii**. Możliwe stanie się automatyczne bilingowanie faktycznie zużywanej energii elektrycznej oraz automatyczne fakturowanie.

* członkami konsorcjum **Smart Power Grids – Polska**, które powstało 8 grudnia 2010 r., są: Apator S.A., Bank Zachodni WBK S.A, Instytut Problemów Jądrowych w Świerku, Politechnika Opolska, Winuel S.A.(obecnie Sygnity SA.), Telekomunikacja Polska S.A., Krajowa Izba Gospodarcza Elektroniki i Telekomunikacji, Instytut Automatyki Systemów Energetycznych Sp. z o.o. oraz Vatenfall Distribution Poland S.A. **Smart power grids** to system elektroenergetyczny integrujący w sposób inteligentny działania wszystkich uczestników procesów generacji, przesyłu, dystrybucji i użytkowania energii elektrycznej. System działa w sposób niezawodny, bezpieczny i ekonomiczny, z uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska.