



## Moderné bývanie, moderní zákazníci: prípadová štúdia a vyhliadky (2)

V prvej časti seriálu hovorili Peter Delaney, prezident a výkonný riaditeľ OG&E Energy Corp., Scott Lang, výkonný riaditeľ a prezident Silver Spring Networks a Ron Binz, prezident spoločnosti Colorado Public o tom, čo je potrebné spraviť pre úspešné nasadenie technológií a služieb inteligentných sietí. Celú diskusiu moderoval Michael Yackira, prezident a výkonný riaditeľ NV Energy. V druhej časti sa účastníci panelovej diskusie zamýšľali nad tým, či vďaka inteligentným rozvodným sieťam vstupujeme v energetike do zásadne niečoho nového alebo či z toho bude profitovať úzka skupina ľudí.

**Yackira:** Dovoľte mi začať otázkou týkajúcou sa toho, čo sme už tu počuli. Týka sa situácie dé javú, kedy sa pozeráme na situáciu, ktorú sme už akoby predtým zažili. Alebo – pozeráme sa niečo zásadne nové v našej oblasti? Alebo sa inteligentná rozvodná sieť stane niečím, čo prinesie výhodu len pre niekoľkých ľudí?

**Delaney:** Verím, že im ponúkne možnosť voľby medzi úsporou a komfortom – všetci sa sústredíme na zákazníkov a nechávame ich vybrať si, čo chcú. Či chcú ísť radšej cestou znižovania emisií na najnižšiu možnú mieru, alebo chcú maximalizovať úspory – pretože to nemusia byť dve totálne veci. Tie zmeny sú principiálne z pohľadu vzťahu so zákazníkom. Myslím si, že pre každú oblasť priemyslu, ktorá sa rozhodla ísť cestou digitalizácie svojich informácií to znamenalo dramatickú zmenu, transformáciu.



Obr. Účastníci diskusie (zľava): Peter Delaney, Ron Binz a Scott Lang

**Binz:** Myslím, že mnohé energetické spoločnosti pochopia význam sprostredkovateľských činností inými subjektami. Nevie, kam až porastie Google Power Meter; a nevie to ani Google. Nedávno sme si vypočuli prezentáciu od Mike Terrella z Googlu v ktorej uviedol, že vytvorili túto vec, ale nevedia, čo s ňou chcú robiť. Nie je to ťažké si predstaviť, pretože ľudia v skutočnosti nechápu organizáciu energetického priemyslu, ale začnú rozmýšľať o Googli ako ich dodávateľovi elektrickej energie. Energetické spoločnosti sa o to intenzívne zaujímajú, ale ja neviem, kam to dospeje. Nechcem si z Googlu utáhať, pretože takáto situácia sa bude týkať všetkých od poskytovateľov sietí pre domácnosti až po dodávateľov energetických služieb.

**Lang:** Očakávam zmenu z dvoch dôvodov. Za prvé – do oblasti inteligentných rozvodných sietí sa už investovalo obrovské množstvo peňazí. Všetci sme to videli v dobe začiatku tých takzvaných „čistých technológií“, desať alebo koľko rokov dozadu. Všetko to bolo o výrobe elektrickej energie – zo slnka, vetra, biopalív. Ako dokážeme vyrábať viac čistej energie a vylúčiť fosílna palivá? Do prostredia inteligentných rozvodných sietí sa zapojilo veľa inteligentných ľudí, ktorí vyvinuli nové technológie a tieto budú za tri až päť rokov k dispozícii energetickým spoločnostiam. Myslím, že to bude poháňať ďalšie inovácie. Investovalo sa veľa dolárov a to bude rozhodujúce.

Druhá vec je, že túto zmenu poženie dopredu aj nastupujúca generácia. Mám štyri dcéry. Myslím, že nová generácia detí, ktorá vyrastá s úplne inými technológiami ako vyrastali mnohí z nás, začne rozmýšľať, ako urobiť svet lepším miestom pre život, viac prijateľnejším, inteligentnejším, účinnejším a ako čo najviac vyťažiť z vyrobenej energie.

**Binz:** Volajú ich „digitálni domordci“ – ľudia, ktorí dokopy nič nevedia, ale digitalizujú informácie. A tí sú fakt iní.



Obr. Michael Yackira

**Yackira:** Pete, hovoril si o možnostiach, ktoré ponúkate. Počas uvádzania inteligentných rozvodných sietí u nás v NV Energy sme začali skutočne s veľmi dynamickou cenotvorbou s cieľom zistiť, ako zákazníci zareagujú. Dá sa predpokladať, že niekedy v budúcnosti bude dynamická cenotvorba štandardom. Alebo vidíš nejaké možnosti, ktoré by bolo možné ponúkať počas dlhého časového obdobia?

**Delaney:** Po tejto ceste ešte nikto nikdy nešiel, takže to, čo si myslíme dnes bude pravdepodobne za 60 dní o niečo úplne iné a o 90 dní to bude zase iné. Jediné, o čo sa teraz snažíme, je zapojiť 20% našich zákazníkov do projektu inteligentných rozvodných sietí. Ale aby som odpovedal na tvoju otázku, myslím, že budeme mať štandardný cenník. Povzbudivou vecou, ktorú som nespomenul je, že úspory ktoré vidíme budú najviditeľnejšie v skupine zákazníkov s vysokými príjmami, na druhom mieste je skupina s nízkymi príjmami a na treťom mieste je skupina so strednými príjmami. Je to vzrušujúce, že kategória zákazníkov s nízkymi príjmami tiež ušetrí prostriedky a má teda aj pre túto skupinu zákazníkov význam zapojiť sa do inteligentnej rozvodnej siete.

**Yackira:** Nakolko ste každý z inej branže a máte rôzne kompetencie, spýtam sa Rona. Čo si myslíte, ako komisár, ktorý zo spôsobov bude prevládať – pevná alebo rozdielna dynamická cenotvorba?

**Binz:** Jedným z hlavných dôvodov prečo sa ľudia rozhodnú pre nejakú zmenu je to, čo sa volá opačný výber – v základe sa každý snaží pomôcť sám sebe. Cenník postavený na tom, kedy sa elektrická energia využíva, bol v Colorade v ponuke už niekoľko rokov, ale nebol oň záujem. Takže podľa môjho názoru budú ceny v novom systéme stanovené pevne. Z krátkodobého pohľadu pravdepodobne nebudeme stanovovať cenotvorbu v reálnom čase, ale nejakú cenotvorbu po blokoch podľa času využívania elektrickej energie, čoho súčasťou bude aj cenotvorba počas špičkového zaťaženia. Z môjho pohľadu sa bude potrebné zamyslieť nad všetkými oblasťami, ktoré budú na to plývať: vytvorenie atraktívneho cenníka pre mimošpičkové, nočné využívanie elektrickej energie napr. kôli nabíjaniu automobilov a vytvorenie priemerného cenníka pre využívanie elektrickej energie v špičke – nie cenníka postaveného na hodnote maxima špičky – pre zvyšný čas dňa. Tie periódny, počas ktorých sa chce zákazník odpojiť budú spoplatnené napr. sumou 46 centov a to je jediná vec, ktorú si viem predstaviť, že bude pevne stanovená.

**Yackira:** Scott. Dovoľte mi spýtať sa vás na aplikácie. Ron už má niečo zrealizované vo svojom dome. Myslíte si, že ďalšou revolúciou budú inteligentné domy?

**Lang:** Predstavujem si mnohé aplikácie a myslím si, že softvér a jeho prepracovanosť bude tvoriť veľkú časť celého snaženia. Posadili sme sa za jeden stôl s Petrom Delaneyom a ďalšími našimi klientmi a položili sme im otázku: „Ako vám môže pomôcť, aby ste z platformy, ktorú uvádzate na trh, získali čo najviac?“ Bude si to vyžadovať vzájomne sa učiť z najlepších skúseností.

Dôležitou súčasťou bude aj distribuovaná automatizácia (DA). Intenzívne sme pracovali na softvéri a aplikáciách pre DA a myslím si, že priemysel sa veľmi razantne posúva týmto smerom – či už z pohľadu optimalizácie výkonu, poklesov či prepätí. Keď sme



Ilustračný obrázok © Toyota

nasadili správnu technológiu a správne komunikačné systémy, boli sme schopní pomôcť energetickým spoločnostiam presne označiť, kde sa straty a neefektívnosť vyskytujú. A to pre energetické spoločnosti predstavuje veľmi významné úspory. Táto posledná časť na strane distribúcie nebola inovovaná už dlhý čas a je tam množstvo zariadení – zariadenia patriace k DA, plynové merače, merače vody, elektromery, ďalšie zariadenia inštalované v domoch – to všetko bude potrebné zosieťovať a musí to byť „inteligentné“. V najbližších niekoľkých rokoch bude vzrušujúce sledovať práve časť týkajúcu sa aplikácií.



**Yackira:** Dovoľte mi ešte vrátiť sa k tomu čo hovoril Ron – sprostredkovanie so zákazníkmi v súlade s požiadavkami aplikácií. Peter, vidíte to ako problém?

**Delaney:** Nuž, na aplikačnej strane máme okolo 50 kontraktorov, technologických a servisných spoločností, s ktorými spolupracujeme. Ako povedal Scott, prichádza čoraz viac a viac nových technológií. Využívame ich najmä na uspokojenie dopytu – to je náš cieľ. Taktiež riešime otázky kybernetickej bezpečnosti a udržateľnej spoľahlivosti – to sú skutočné problémy, ktorým sa chceme venovať. Myslím, že už nie je podstatné, komu zákazníci dôverujú. Naše prieskumy ukázali, že 88% našich zákazníkov verí alebo prevažne verí, že OG&E sa im snaží pomáhať využívať energiu efektívne. Vybudovali sme si so zákazníkmi vysokú úroveň dôvery a myslím, že aj naďalej sa budú na nás spoliehať pri riešení svojich problémov.

Navyše snažíme sa nad všetkým neustále rozmýšľať a rýchlo sa učiť.

**Yackira:** Chcete na záver našej diskusie ešte niečo dodať?

**Binz:** Nuž, zdá sa, že energetické spoločnosti a ich regulátori sa dostávajú do neľahkej situácie, kedy sa energetické spoločnosti rozhodli, že budú na svojich trhoch fungovať aj ako spoločnosti služieb v energetike. Predpovedám takýto vývoj. Strana dodávky pre domácnosti bude jedna vec, avšak kôli tlaku na otvorenosť platforiem už podľa mňa viac nevidíme návrat energetických spoločností

k neregulovaným energetickým službám. To je moja predpoveď. Niečo podobné možno vidieť v telekomunikačnom sektore. Kto si pamätá vojnu medzi operátormi, ten vie, o čom toto delenie bolo. Išlo o veľmi nezaujímavú aplikáciu nazývanú „veľká vzdialenosť“, z ktorej sa nakoniec vykľul zhľuk rôznych vecí. Myslím, že k takejto diskusii čoskoro dospejeme aj v energetike.

Spomenul som ale iné veci, o ktorých by som rád niečo povedal bližšie. Ide o integráciu rozloženej výroby elektrickej energie použitím inteligentných sietí pre domácnosti. To by mohla byť jedna z „prelomových (killer) aplikácií“, pretože to nie je možné zrealizovať s inteligenciou, ktorou sieť disponuje teraz.

Veľmi dôležitou bude v tejto oblasti štandardizácia. Toto je úloha FERC a komisár štátu Ohio Paul Cantonella pracuje tiež na tom v rámci NARUC. Bude to skutočne veľmi dôležité, pretože každý chce, aby všetko fungovalo systémom pripoj a funguj. A ak to tak nebude, budeme mať všetci veľký problém. Nemyslím si, že k tomu teraz smerujeme, ale nemôžeme pred tým zatvárať oči. Určite by sme nechceli prísť do situácie, ako bol Windows 3.1, kde ste na všetko, čo ste potrebovali urobiť, potrebovali hľadať ovládače. Chceme byť jednoducho v stave zapni a funguj.

**Yackira:** Ron, myslíte si, že spoločnosti urobili dostatočný kus práce, aby vám vysvetlili, o čo pôjde?

**Binz:** Nie, to určite nie. Prišiel som sem diskutovať v mene mnohých regulátorov, nielen z Colorada či z Xcel. Myslím, že medzi regulátormi sa nájde niekoľko takých, ktorým to postačuje, ale veľa takých, ktorým nie. A to nie kvôli ich chybe. Toto je skutočne nový spôsob pohľadu na niečo, s čím sme od malička vyrastali a preto si myslím, že oveľa viac úsilja je potrebné venovať vzdelávaniu.

Myslím, že musíme byť veľmi opatrní, aby sme nepustili technológie merania k zákazníkom rýchlejšie, ako budeme musieť. Podľa mňa to musí fungovať opačne – meracie technológie treba najprv umiestniť na strane energetických spoločností. Aplikácie v domácnostiach sú z úplne iného súdka a vyžadujú si zvláštny prístup.

**Yackira:** Skvelý spôsob, ako zakončiť našu diskusiu. Ďakujem vám všetkým.

*Toto je upravená verzia panelovej diskusie na tému Inteligentné domy, ktorá prebehla na konferencii Powering People organizovanej 3. decembra 2010 vo Washington D. C. nadáciou The Edison Foundation.*

*Zdroj textu: Marritz, R.: Smart Homes, Smart Customers: A solid Case Study and Further Thoughts, Excerpted from Powering the People 2011, The Edison Foundation, Institute for Electric Efficiency, June, 2011*

-tog-