

KLIENT



DYSTRYBUCJA



PRZESYŁ

ENERGIA

Elektryczna

ISSN 1897-3833
Biuletyn Branżowy

2/2018

Wydawnictwo Polskiego Towarzystwa Presyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej

Rynek i regulacje

Technika i technologie

Wydarzenia w branży

Pod znakiem
innowacyjności

Polski
Elon Musk

Zielona gospodarka
**Energetyka
i samorządy**

rozmowa z Kazimierzem Pająkiem





PTPiREE

POLSKIE TOWARZYSTWO PRZESYŁU
I ROZDZIAŁU ENERGII ELEKTRYCZNEJ

KREUJEMY

nowe rozwiązania

WSPIERAMY

zachodzące zmiany i wdrożenia
nowych technologii w elektroenergetyce

WYKONUJEMY

analizy prawne, techniczne i ekonomiczne

PROWADZIMY

działalność normalizacyjną, typizacyjną,
doradczą, wydawniczą i edukacyjną

ORGANIZUJEMY

specjalistyczne szkolenia, seminaria i konferencje

PRZYGOTOWUJEMY

wnioski o dotacje unijne na projekty energetyczne

INTEGRUJEMY

środowisko energetyków

PTPiREE



Szanowni Państwo

Zielona gospodarka, innowacyjność, rozwój idei klastrów energii – to tematy, wokół których koncentruje się uwaga autorów i gości lutowego numeru „Energii Elektrycznej”. Rozpoczynamy niezwykle inspirującą rozmowę z profesorem Kazimierzem Pająkiem z Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu. Nasz gość, przyglądający się na co dzień zjawiskom społecznym i gospodarczym, przybliży nam ideę tzw. zielonej gospodarki. Zmierzająca

w tym kierunku transformacja systemów społecznych nie pozostanie bez wpływu na działalność energetyki. Zdaniem naszego rozmówcy, obserwowane zmiany społeczne doprowadzą do jeszcze ściślejszego niż obecnie współdziałania energetyki zawodowej i firm energetycznych. Najpoważniejszym polem tej współpracy w zakresie usług energetycznych będzie właśnie elektromobilność.

Ewolucja systemów społecznych i wiążąca się z tym zmiana wolumenu oczekiwań i potrzeb odbiorców energii elektrycznej nie tylko jednak otwiera nowe perspektywy, ale również rodzi nowe wyzwania. O niektórych z nich piszemy w artykule „Pod znakiem innowacyjności”. Najistotniejsze to m.in. zmiana rozplądów mocy w Krajowym Systemie Elektroenergetycznym związana z działalnością farm wiatrowych, adaptacja do zmian klimatycznych, realizacja zadań związanych z elektromobilnością i wymogami regulacji jakościowej. Podczas gdy z wieloma wyzwaniami mierzy się energetyka zawodowa, wokół niej materializują się zupełnie nowe idee. Mowa oczywiście o klastrach energetycznych, które zyskują coraz większe grono zwolenników. Czy lokalne klastry energetyczne możemy postrzegać jako konkurencję dla dużych, działających obecnie systemów? Z tym pytaniem zwróciliśmy się, przy okazji ogólnopolskiego kongresu energetycznego „Powerpol”, do dr. Przemysława Zaleskiego. Sądzę, że odpowiedź, jaką uzyskaliśmy uspokoi sceptyków, którzy idei energetyki społecznej przyglądają się z dużą rezerwą.

Naszkicowane przeze mnie najważniejsze bloki tematyczne bieżącego wydania nie wyczerpują oczywiście całości poruszanych zagadnień. Jak zawsze proponujemy bogaty serwis poświęcony zmianom prawa w energetyce, przyglądamy się bieżącej działalności spółek, dzielimy się z Czytelnikami informacjami na temat aktualnej działalności PTPIREE. Mając nadzieję, że dostarczymy Państwu wielu inspiracji i tematów do dyskusji w gronie profesjonalistów, zapraszam do lektury!

Wojciech Tabiś

Biuletyn Branżowy „Energia Elektryczna”
– miesięcznik Polskiego Towarzystwa Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej

Redaguje zespół: Wojciech Tabiś (redaktor naczelny),
Małgorzata Władczyk (zastępca redaktora naczelnego), Sebastian Brzozowski, Mirosław Derengowski, Olga Fasiecka, Wojciech Kozubiński, Lucyna Mazurek, Andrzej Pazda, Stanisława Teszner, Katarzyna Zalewska-Wojtuś.

Adres redakcji: ul. Wołyńska 22, 60-637 Poznań, tel. 61 84-60-200, faks 61 84-60-209,
www.e-elektryczna.pl

Wydawca: Polskie Towarzystwo Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej,
ul. Wołyńska 22, 60-637 Poznań, tel. 61 84-60-200, faks 61 84-60-209,
e-mail: ptpiree@ptpiree.pl, www.ptpiree.pl

ISSN 1897-3833

Opracowanie graficzne, skład, łamanie i druk: Media i Rynek,
ul. K. Pułaskiego 41, 62-800 Kalisz

Redakcja nie odpowiada za treść reklam i ogłoszeń.

Redakcja nie zwraca nadesłanych materiałów oraz zastrzega sobie prawo skracania i adiacji tekstów oraz zmianę ich tytułów.

Nakład: 1000 egzemplarzy

Data zamknięcia numeru: 16 lutego 2018 r.



PTPIREE

Spis treści

- 4 INFORMACJE ZE SPÓŁEK
- ROZMOWA MIESIĄCA
- 6 Wywiad z prof. zw. dr. hab. Kazimierzem Pająkiem z Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu
- 8 Z DZIAŁALNOŚCI PTPIREE
- RYNEK I REGULACJE
- 10 Pod znakiem innowacyjności
- 12 Rynek mocy
- 13 „Wymiana zasobów” w postępowaniu Pzp
- 14 PTPIREE I LEGISLACJA
- 15 PARAGRAF W SIECI
- ELEKTROMOBILNOŚĆ
- 16 Polski Elon Musk
- TECHNIKA I TECHNOLOGIE
- 18 Infrastruktura KSE w XXI wieku
- WYDARZENIA
- 21 Branżowa dyskusja
- 24 Energetyczne wyzwania
- 26 Klastry małych ojczyzn
- 27 Wydarzenia w branży
- 30 FELIETON



Zielona gospodarka

Energetyka i samorządy

Wywiad z prof. zw. dr. hab. Kazimierzem Pająkiem z Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu

» Jakie obszary we współpracy samorządów i firm energetycznych są dziś najważniejsze. Czy tak jak przez lata – dostawy energii, a zwłaszcza ich ceny, czy raczej klastry, elektromobilność, walka z niską emisją?

Bezpieczeństwo energetyczne jest współcześnie ważnym czynnikiem polityki gospodarczej państwa, samorządów oraz przedsiębiorstw. Potwierdzają to regulacje prawne, tak polskie, jak i unijne. Pogodzenie wzrostu gospodarczego z dbałością o środowisko to jedno z największych wyzwań, przed którymi stoi nasz kraj. Jest to szczególnie istotne w kontekście zmian zachodzących w światowej gospodarce, związanych z dążeniem do wzrostu poziomu życia obywateli, a jednocześnie koniecznością efektywnego wykorzystania zasobów naturalnych oraz potrzebą przemodelowania wzorców produkcji i konsumpcji. Świat stanął przed koniecznością transformacji systemów społeczno-gospodarczych w kierunku tzw. zielonej gospodarki, a motorem tych zmian są energetyka i środowisko. Dla jakości życia ludzi i funkcjonowania gospodarki lokalnej i regionalnej niezbędne są stabilne, niezakłócone dostawy energii, jej cena itp. Stąd rozwój klastrów, elektromobilności czy niskoemisyjności.

» Czy samorządy widzą w firmach energetycznych partnera w rozwoju elektromobilności, a zwłaszcza transportu publicznego opierającego się na energii elektrycznej?

Wdrażając w życie zasady nowego zarządzania publicznego, uznano, że wartościami uniwersalnymi będą jakość i efektywność usług publicznych. Są one wkomponowane już w działalność innowacyjnych przedsiębiorstw energetycznych, a ich współpraca z samorządami, przykładowo w zakresie budowy strategii bezpieczeństwa energetycznego, opiera się właśnie na budowie jakości i efektywności usług. W mojej ocenie w ciągu najbliższych kilkunastu lat rynek usług adresowanych do samorządów związany będzie głównie z rozwiązaniami elektromobilnymi. Elektromobilność będzie z roku na rok miała coraz większy potencjał wzrostu, a jej rozwój stworzy warunki dla powstania zupełnie nowych modeli biznesowych. Za najbardziej istotne z nich należałoby uznać takie jak: polityka państwa i samorządów, ramy prawne (w tym przykładowo zmiana ustawy o dochodach jednostek samorządu terytorialnego), potencjał rynku i jego struktura oraz nowe produkty. Potwierdzają to zapisy zawarte w Planie Rozwoju Elektromobilności w Polsce oraz ustawie o elektromobilności

z 2018 roku. Samorządy zainteresowane są rozwojem współpracy z firmami energetycznymi z wielu powodów. Do głównych możemy dziś zaliczyć potrzeby ekologiczne, te związane z dywersyfikacją źródeł energii czy też poprawą bezpieczeństwa energetycznego.

» Czy można wskazać udane przykłady współpracy samorządów i firm energetycznych w zakresie elektromobilności w Polsce i na świecie?

Samorządy zainteresowane są rozwojem współpracy w zakresie elektromobilności. Przykładowo z danych lokalnych GUS wynika, że transport publiczny w Polsce w 2015 roku przewiózł ponad 3,6 mld pasażerów, wskaźnik samochodów osobowych na tysiąc mieszkańców wynosił prawie 540, a w miastach powyżej 300 tys. wahał się w granicach od 483 (Lublin) do 649 (Warszawa). Przyczyny tego stanu rzeczy wiążą się zapewne z emocjonalnym podejściem do motoryzacji, rozwojem sieci drogowej, postępującą suburbanizacją oraz nowym modelem zarządzania transportem publicznym. Warto dostrzec fakt, że na koniec 2016 roku autobusy elektryczne stanowiły zaledwie 0,3 proc. wszystkich pojazdów obsługujących komunikację zbiorową w polskich samorządach. Równocześnie



Kurytyba to, położona w południowej Brazylii, blisko trzymilionowa aglomeracja, która uchodzi obecnie za jeden z najlepszych przykładów *smart city*, a organizacja Globe Forum uznała ją za najbardziej ekologiczne miasto świata. Twórca systemu urbanistycznego Kurytyby, a następnie jej burmistrz, Jaime Lerner już 30 lat temu postawił tam na szybką i tanią komunikację publiczną. Dzięki temu liczba

trzeba podkreślić, że sporządzono już dokumentację biznesową dla ministerstw rozwoju i energii, Polskiego Funduszu Rozwoju, Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz samorządów 41 polskich miast i gmin, reprezentujących niemal 45 proc. taboru autobusowego w naszym kraju. Rezultatem uzgodnień będzie zwiększona produkcja i zakup prawie tysiąca nowych autobusów elektrycznych. Przykładami udanej współpracy samorządów i firm energetycznych w Polsce mogą być Sopot, z inicjatywą bezpłatnego parkowania samochodów elektrycznych i hybryd, czy Gdynia, z planami budowy 200 stacji ładowania. Natomiast jednym z najbardziej imponujących przykładów *smart city* jest Kurytyba w Brazylii. Tam inteligentny system transportowy powiązano z przestrzenią miejską – obywatelską i ogólnodostępną.

» **W ostatnich latach coraz popularniejsze stają się klastry – z udziałem biznesu, firm energetycznych i samorządów? Dlaczego warto zakładać takie organizmy gospodarcze?**

Klastry współcześnie stały się ważnym ogniwem rozwoju gospodarczego. Współtworzą nowy paradygmat zarządzania. Klastr energetyczny to bardzo cenna inicjatywa i może być uzupełnieniem wielkiej energetyki w przestrzeni samorządowej. Jego siła tkwi w aktywnym uczestnictwie w nim niezależnych inwestorów, prosumentów, przedsiębiorców lokalnych i regionalnych oraz samorządów terytorialnych. Te ostatnie powinny być dominującym podmiotem, ponieważ to właśnie samorządy identyfikują potrzeby obywateli (w tym energetyczne), kształtują rozwój lokalny, gospodarkę przestrzenną, zagospodarowanie odpadów, krótko mówiąc - wyznaczają cele rozwoju danego regionu, gminy. Klastry przyczyniają się do zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego lokalnym

aut spadła o jedną trzecią, przy równoczesnym podwojeniu populacji. Dodatkowo centrum miasta przekształcono w ogrody i deptaki, a sztuczne jeziora i lasy chronią je przed powodzią. W Kurytybie aż 70 proc. śmieci poddawanych jest recyklingowi. Według sondaży 99 proc. mieszkańców deklaruje zadowolenie z życia w swoim mieście. Kurytyba to także największy ośrodek polonijny w Brazylii.

społecznościom, niezależnie od zewnętrznych dostaw surowców, oraz do pobudzenia energetyki prosumenckiej. Przekładają się też na obniżenie kosztów energii dla odbiorców końcowych. By spełniały swoją rolę i oczekiwania społeczności lokalnej, powinny funkcjonować wedle ustanowionych przez interesariuszy zasad z *net meteringiem* na czele. Wspólne zaś działania z przedsiębiorstwami energetycznymi powinny prowadzić do zmiany regulacji rynku, taryfowania energii, wykorzystania siły potencjału klastra itp.

» **Czy energetyka i samorządy mają wspólny interes, żeby walczyć o gospodarkę niskoemisyjną?**

Gospodarka niskoemisyjna (ang. *low emission economy*) oznacza gospodarkę charakteryzującą się przede wszystkim oddzieleniem wzrostu emisji gazów cieplarnianych od wzrostu gospodarczego, głównie poprzez ograniczenie wykorzystania paliw kopalnych. Opiera się ona przede wszystkim na efektywności energetycznej, wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii i zastosowaniu technologii ograniczających emisję. Nowoczesna rozwinięta niskoemisyjna gospodarka rozwija się poprzez eko-innowacje, realizowane w jednostkach samorządu terytorialnego. Te od 2013 roku zobowiązane są posiadać Plany Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN), gdyż samorządy znają potrzeby energetyczne na swoim terenie i mogą prognozować ich zwiększenie wraz ze swoim rozwojem gospodarczym. PGN przyczyniają się do poprawienia efektywności energetycznej, ochrony klimatu (środowiska), zmniejszenia emisji CO₂, wykorzystania energii odnawialnej. Nie bez znaczenia jest też przestrzeganie w tym względzie praw człowieka, wynikających z ochrony ziemi, powietrza i wody, co zapewni lepszą jakość życia mieszkańców. Plan gospodarki niskoemisyjnej jest dokumentem, który wykorzystuje informacje o wielkości zużycia energii i emisji dwutlenku węgla w gminie do osiągnięcia celu, jakim jest zwiększenie efektywnego wykorzystywania energii, redukcji emisji gazów cieplarnianych oraz zwiększenie udziału energii z OZE w ogólnym zużyciu energii. Realizacja PGN jest równoważna z uruchomieniem procesu zarządzania energią w jednostce samorządu terytorialnego. Podstawą udanego zarządzania energią w gminie jest też świadomość wagi tego problemu ze strony samorządowych struktur administracyjnych. Projekty zapisane w PGN uwzględniają przedsięwzięcia



Prof. zw. dr hab. Kazimierz Pająk

Jest pracownikiem naukowo-dydaktycznym na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu. Autor ponad 180 publikacji oraz opracowań, ekspertyz i studiów niepublikowanych, głównie dla komisji sejmowych i senackich oraz samorządów województw. Zasadnicze obszary działalności naukowej profesora sytuują się na pograniczu ekonomii, prawa samorządu terytorialnego, rozwoju obszarów wiejskich, polityki energetycznej i klimatycznej Polski oraz Unii Europejskiej. Wśród zainteresowań badawczych jest ponadto rozwój gospodarki niskoemisyjnej i OZE, eliminowanie CO₂ z sektorów rodzimej gospodarki oraz przestrzeni samorządowej w kontekście jej zrównoważonego rozwoju i atrakcyjności inwestycyjnej.

w sektorze publicznym i prywatnym. Bardzo ważne w planie gospodarki niskoemisyjnej jest wsparcie interesariuszy, czyli wszystkich, których gminne plany energetyczne dotyczą. Są to m.in.: lokalna administracja, mieszkańcy, uczniowie i studenci, naukowcy, spółki miejskie (np. przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne, ciepłownicze, transportowe), zakłady budżetowe gminy, przedsiębiorstwa energetyczne, dostawcy energii, agencje energetyczne, organizacje pozarządowe, podmioty działające w sferze transportu, partnerzy finansowi – banki, firmy zajmujące się gospodarowaniem energią, zakłady przemysłowe i usługowe.

» **Dziękuję za rozmowę.**

Rozmawiała Olga Fasiacka