

TRWA INNOWACYJNY "WYŚCIG ZBROJEŃ" W ENERGETYCE. KTO ZWYCIĘŻY? [KOMENTARZ]

Tak dynamiczny sektor jakim jest energetyka wymaga nowoczesnych, zaawansowanych technologicznie rozwiązań. Coraz częściej słyszymy o wprowadzaniu kolejnych innowacji, wdrażaniu nowatorskich pomysłów i stosowaniu nieszablonowych koncepcji, a to wszystko w celu przyspieszenia rozwoju branży, ulepszenia obecnie wykorzystywanych mechanizmów i stworzenia niekonwencjonalnego, spójnego systemu, w którym żadna z gałęzi nie pozostaje w tyle.

Cyfrowa rewolucja

W krajach europejskich każdego roku zwiększa się zakres wprowadzania technologii cyfrowych do życia codziennego. Także w energetyce tego rodzaju rozwiązania są coraz częściej wykorzystywane z powodzeniem. Zarządzanie energią w gospodarstwach domowych i efektywne wykorzystywanie jej w ciągu doby może odbywać się za pomocą aplikacji w smartfonie. Odbiorcy końcowi zyskują w ten sposób o wiele większą swobodę, przy okazji oszczędzając swoje środki i oddając przysługę środowisku. Produkcja energii oraz infrastruktura energetyczna oparte są na nowych, zaawansowanych technologicznie i często stosunkowo łatwych w obsłudze mechanizmach cyfrowych, które zdecydowanie ułatwiają sterowanie nimi. Inteligentne sieci, interoperacyjne systemy czy specjalne platformy do zarządzania zasobami to coraz bardziej ugruntowane "hasła". Oczekiwania uczestników rynku są bardzo wysokie, a innowatorzy na szczęście nie zwalniają tempa i regularnie dostarczają nam kolejnych rozwiązań opartych na technologii cyfrowej.

Innowacyjne rozwiązania

Oryginalne start-upy szturmem zdobywają rynek energetyczny. Powstają one właściwie na każdej płaszczyźnie energetyki, od usprawnień w dziedzinie odnawialnych źródeł energii, po rozwiązania tak nietuzinkowe jak "Internet energii" - wywierając coraz większy wpływ na funkcjonowanie rynku. Nieoceniony jest również pozytywny wpływ tych podmiotów na kwestie środowiskowe. Szwajcarskie przedsiębiorstwo energetyczne Energy Vault skupia się wokół problematyki związanej z magazynowaniem energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w sposób ekonomiczny i zrównoważony, przyspieszając perspektywę transformacji oraz ułatwiając zarządzanie zasobami zielonej energii. Jedną z metod wykorzystywaną przez podmiot jest ponowne wykorzystanie odpadów do produkcji własnych produktów. Innowacyjny system magazynowania pozwala na efektywne zarządzanie energią słoneczną i wiatrową. Ponadto przedsiębiorstwo dąży do osiągnięcia możliwości wytwarzania jak największej ilości energii odnawialnej całodobowo, nawet w niesprzyjających warunkach (jak pochmurne dni czy bezwietrzna pogoda), co pozwoli na wzrost poziomu bezpieczeństwa energetycznego, zwłaszcza w okresach zwiększonego zapotrzebowania.

Kolejnym przykładem reprezentującym system nowoczesnego magazynowania jest STOREH - włoska spółka oferująca innowacyjny system magazynowania oraz produkcję wodoru na żądanie. Metoda ta bezpośrednio odpowiada na potrzeby sektora, likwidując problem nieciągłości oraz

nieprogramowalności energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych. System produkcji na żądanie zapewnia bezpieczeństwo z uwagi na brak wymaganych zbiorników ciśnieniowych. Ponadto skalowalne i stabilne uwalnianie energii zapewnia wydajność, a proces przeprowadzany przy wykorzystaniu naturalnych substancji gwarantuje bezemisyjność.

Odą to brytyjski start-up, który przy wsparciu Uniwersytetu Oksfordzkiego zajmuje się następną generacją elektrowni produkujących skoncentrowaną energię słoneczną na żądanie, przy zachowaniu bardzo niskiego poziomu cen. Jak mówią sami przedstawiciele podmiotu, wykorzystywana metoda pozwala na uzyskanie niespotykanego dotąd poziomu wydajności. W ciągu 5 najbliższych lat planowana jest komercjalizacja technologii. Część rozwiązań z zakresu energetyki słonecznej przenoszona jest z dziedziny lotnictwa, co czyni ją jeszcze bardziej zaawansowaną. Pomimo faktu, iż sektor energetyki odnawialnej jest, w porównaniu do innych sektorów, silnie rozwinięty, wciąż widoczne są kolejne inwestycje, a nowatorskie idee krok po kroku są wdrażane do powszechnego użytku.



reklama

Uwagę rynku przyciąga także start-up NYDRO ENERGY zapewniający odpowiednie narzędzia pozwalające przekształcić większość sieci energetycznych w sieci inteligentne. Ta interaktywna platforma pozwala na kupno i sprzedaż energii przez wiele różnych podmiotów, jednocześnie dając możliwość dodawania nowych źródeł, poszerzania zasobów i automatyzacji transakcji. Stabilność tej metody gwarantuje również bezpieczeństwo i optymalizację dostaw. Użytkownicy podzieleni zostali na trzy główne grupy - elektrownie, przedsiębiorstwa przemysłowe oraz segment peer-to-peer. Dzięki innowacyjności tego rodzaju modelu nazywanego „Internetem energii”, sprawne korzystanie z niej w intuicyjny i wydajny sposób jest na wyciągnięcie ręki.

Przyszłość innowacji

Wdrażanie kolejnych nowoczesnych rozwiązań na rynek energetyczny to zjawisko niezwykle pożądane przez wszystkich uczestników systemu. Innowacje, mimo swego charakteru, zyskują coraz większe zaufanie użytkowników, w tym także sponsorów - pojawiają się bowiem kolejne, coraz bardziej korzystne metody finansowania projektów. Ich wprowadzanie prowadzi do znacznej zmiany krajobrazu

energetycznego, choć często tak dynamiczny rozwój branży stanowi niemałe wyzwanie również dla prawodawcy. Pomimo problemów, które czekają na innowatorów, np. wysokich kosztów realizacji proponowanych przez nich przedsięwzięć lub utrudnień po stronie prawnej czy poziomu zaawansowania, warto podejmować tego rodzaju inwestycje, gdyż to one z pewnością ułatwią nie tylko codziennie korzystanie z energii, ale także sprawią, że transformacja energetyczna może przebiec w bardziej przyjazny dla użytkownika sposób.

Paulina Grądzik

[Poglądy autorki nie mają związku z zajmowanym przez nią stanowiskiem]